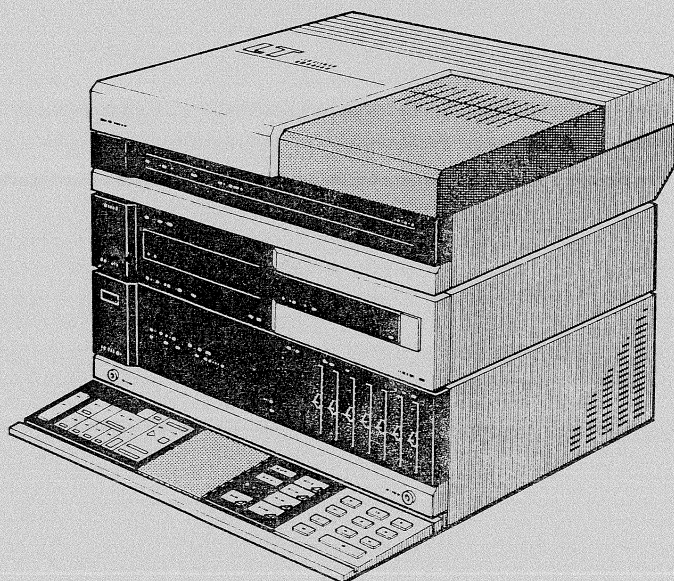


# SERVICE ANLEITUNG

# INTELLIGENT AUDIO SYSTEM

## E-45P / E-62P



### INHALT

TECHNISCHE DATEN .....	2
BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE ...	3
<b>■ RECEIVER: TYP DA-R45P</b>	
DEMONTAGEANLEITUNG .....	6
ABGLEICHANLEITUNG .....	7
SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTKREISE .....	10
BLOCKSCHALTBIID .....	14
VERDRAHTUNGSPLAN .....	16
SCHALTBIID .....	19
LEITERPLATTEN .....	25
EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES .....	31
ERSATZTEILLISTE .....	32
<b>■ FERNBEDIENUNG COMMANDER</b>	
SCHALTBIID .....	35
LEITERPLATTE .....	37
EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES .....	39
ERSATZTEILLISTE .....	40
<b>■ CASSETTENDECK: TYP DT-45P</b>	
DEMONTAGEANLEITUNG .....	41
DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK .....	43
ABGLEICHANLEITUNG .....	46
SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN .....	50

ZEITDIAGRAMM AUTO REVERSE .....	52
VERDRAHTUNGSPLAN .....	53
SCHALTBIID .....	56
LEITERPLATTEN .....	62
EXPLOSIONSZEICHNUNG CASSETTENMECHANIK .....	65
ERSATZTEILLISTE MECHANIK .....	66
EXPLOSIONSZEICHNUNG GEHÄUSE .....	67
ERSATZTEILLISTE GEHÄUSE .....	68
ERSATZTEILLISTE .....	69

<b>■ PLATTENSPIELER: MODELL LT-45P</b>	
DEMONTAGEANLEITUNG .....	71
ABGLEICHANLEITUNG .....	73
SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN .....	74
VERDRAHTUNGSPLAN .....	75
SCHALTBIID .....	78
LEITERPLATTEN .....	81
EXPLOSIONSZEICHNUNG GEHÄUSE .....	83
ERSATZTEILLISTE .....	84
VERPACKUNGSHINWEISE .....	88
<b>■ CASSETTEN DECK: MODEL DT-62</b> .....	
	92

## Technische Daten

### DA-R45P RECEIVER VERSTÄRKERTEIL

Min. RMS Ausgangsleistung 35W pro Kanal an 8 Ohm  
bei 1 KHz mit nicht mehr  
als 0,5 % Klirrfaktor

#### Eingangsempfindlichkeit/Impedanz

AUX 150 mV / 50 K Ohm  
MIC 1,5 mV / 10 K Ohm

#### Tunerteil

##### FM (UKW)

Abstimmbereich 87,5 - 108 MHz (50 KHz Schritte)  
Empfindlichkeit (IHF) 10,8 dBf (1,9  $\mu$  V)  
Signalrauschspannungsabstand (IHF)  
MONO 80 dB  
STEREO 73 dB  
Klirrfaktor (75 KHz Hub)  
MONO 0,2%  
STEREO 0,5%  
Einfangverhältnis 1,5 dB  
Stereotrennung (1 KHz) 35 dB  
Frequenzbereich 50 - 15.000 Hz  $\pm$  1 dB

#### MW-Teil

Abstimmbereich 522 - 1611 KHz (9 KHz Schritte)  
Empfindlichkeit (IHF) 300  $\mu$ V/m  
Trennschärfe 35 dB  
Signal/Rauschabstand 50 dB

#### LW-Teil

Abstimmbereich 155 - 353 KHz (9 KHz Schritte)

### DT - 45P Cassettendeck

Typ 4 Spur, 2 Kanal Stereo  
Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/Sek.  
Signal / Rauschabstand  
Dolby NR Aus 58 dB  
Dolby NR-B Ein 68 dB  
Dolby Nr-C Ein 78 dB  
Frequenzgang  
Normal 30 - 16.000 Hz  
Spezial 30 - 17.000 Hz  
Metall 30 - 18.000 Hz

### LT-45 P Plattenspieler

Typ Linear  
Antriebsystem Riemenantrieb  
Gleichlaufschwankung 0,04 % Wrms  
Signal / Rauschabstand 70 dB (DIN - B)  
Tonarm linear, statisch ausbalancierter  
abtastender Tonarm  
System VM Typ  
Auflagekraft 1,5 gr.

## Zubehör

T-förmige UKW Antenne  
AM Rahmenantenne mit Halter  
Adapter für 45 Upm. Schallplatten  
Verbindungskabel (14 pol. Flachband)  
Batterien

## Allgemeines

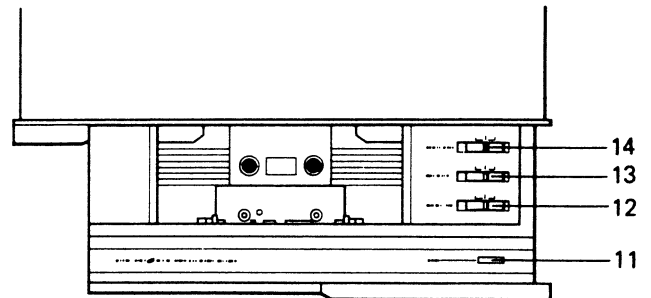
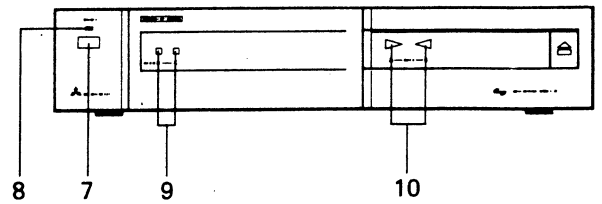
Spannungsversorgung 220 V - 50 Hz  
Leistungsaufnahme 150 W  
Abmessungen (B x H x T)  
DA-R45 P 350 x 118 x 280 mm  
DT-45 P 350 x 070 x 280 mm  
LT-45 P 350 x 091 x 320 mm

## Gewicht

DA-R45 P 7,9 kg  
DT-45 P 3,6 kg  
LT-45 P 3,8 kg



## BEZEICHNUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE



### PLATTENSPIELER LT-45 P

#### 1. Plattenteller

#### 2. Tonarm

#### 3. Funktionsanzeige (PHONO)

Dieser Indikator leuchtet auf, wenn der Plattenspieler in Betrieb gesetzt wird.

#### 4. Drehzahlanzeige

Diese Anzeige zeigt die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers an.

#### 5. Manuelle Geschwindigkeitswahl

Normalerweise stellt das Gerät automatisch für Platten mit einem Durchmesser von 30 cm eine Drehzahl von 33 1/3 Upm. und 45 Upm. für 17 cm Platten ein.

Die Drehzahl kann durch Drücken dieser Taste manuell eingestellt werden.

#### 6. Empfindlichkeitsschalter (Sensitivity)

Siehe Seite 8.

### CASSETTENDECK DT-45 P

#### 7. Funktionsanzeige (TAPE)

#### 8. Anzeige für „Synchro“ Aufnahme

#### 9. Dolby NR B-C Anzeige

Leuchtet auf, wenn Dolby "B" oder "C" eingeschaltet ist.

#### 10. A-Seite-B

leuchtet, wenn Seite A in Betrieb ist. ( ▷ )

leuchtet, wenn Seite B in Betrieb ist. ( ◁ )

#### 11. Rücklauffaste (REW)

#### 12. Dolby NR (Dolby NR Schalter)

#### 13. Bandsortenwahlschalter (Tape-Selector)

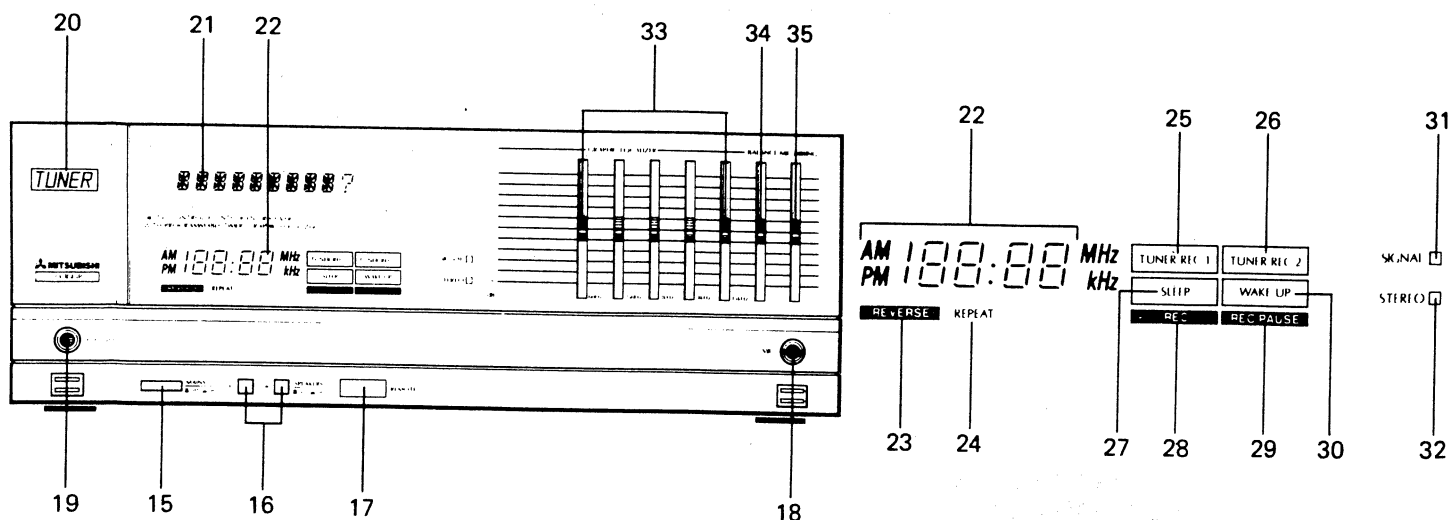
Spezial: Für Spezial- oder Chrombänder

Normal: Für Normalbänder

Metall: Für Reineisenbänder

#### 14. Interferenzschalter Beat Cancel

Diesen Schalter bei Aufnahme von MW oder LW Sendungen in die Stellung bringen, bei der die geringsten Interferenzen auftreten.



## RECEIVER DA-R45 P

### 15. Netzschalter (POWER)

**Hinweis:** Dieses Gerät kann nicht mit der Fernbedienung gesteuert werden, wenn der Netzschalter in Stellung OFF steht. ( ) Wenn der Netzschalter (Power) auf OFF (Aus) gestellt ist, wird dieses Gerät noch geringfügig mit Strom versorgt. Falls das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden soll, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

### 16. Lautsprecher-Wahlschalter (Speakers)

Mit diesem Schalter werden die angeschlossenen Lautsprecherpaare ein- bzw. ausgeschaltet.

A B

Beide Lautsprecherpaare sind ausgeschaltet.

Lautsprecherpaar A eingeschaltet.

Lautsprecherpaar B eingeschaltet.

Beide Lautsprecherpaare A und B eingeschaltet.

### 17. Fernbedienungsempfangsteil (Remote)

IR - Empfänger

### 18. Mikrofonbuchse (MIC)

### 19. Kopfhörerbuchse (Phones)

### 20. Funktionsanzeige (Tuner)

### 21. Betriebsartenanzeige

### 22. Anzeige für Zeit und Frequenz

### 23. Anzeige für Tape-Reverse

### 24. Anzeige für Repeat

Wiederholfunktion kann bei CD und Phono eingeschaltet werden.

### 25. Anzeige Tuner REC 1

### 26. Anzeige Tuner REC 2

### 27. Anzeige "Sleep"

### 28. Anzeige "REC"

### 29. Anzeige REC Pause

Leuchtet auf, wenn die Taste Auto Pause gedrückt wurde.

### 30. Anzeige "Wake Up"

### 31. Signal Anzeige

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine Rundfunkstation empfangen wird. Sie leuchtet nicht auf, wenn die Feldstärke des einfallenden Senders zu schwach ist.

### 32. Stereo Anzeige

Leuchtet bei UKW-Stereo-Sendern auf.

### 33. Graphic Equalizer

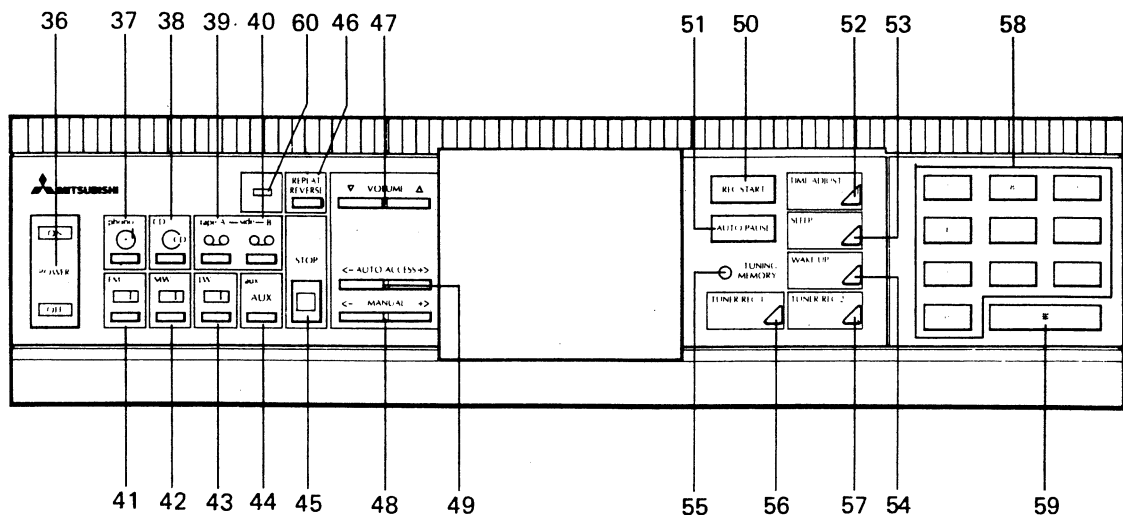
Mit diesen Reglern können Sie das Klangbild nach Ihrem Geschmack einstellen.

### 34. Balanceregler (Balance)

Regler für die Lautstärkebalance (rechts; links).

### 35. Mikrofon-Mischregler (Mixing)





## FERNBEDIENUNG

### 36. Netzschalter (Power)

#### 37. Phono-Taste

Diese Taste drücken, wenn Sie eine Schallplatte hören möchten.

#### 38. CD-Taste

Setzt den CD-Player in Betrieb

#### 39. Taste für Cassettenseite A (Tape side A)

Diese Taste drücken, um die Cassettenseite A abzuspielen.

#### 40. Taste für Cassettenseite B (Tape side B).

#### 41. FM-Taste

Diese Taste drücken, um UKW-Sendungen zu empfangen.

#### 42. MW-Taste

Diese Taste drücken, um MW-Sendungen zu empfangen.

#### 43. LW-Taste

Diese Taste drücken, um LW-Sendungen zu empfangen.

#### 44. Taste AUX

Diese Taste drücken, um eine an die Buchsen (AUX 1, 2, 3) angeschlossene Musikquelle abzuhören.

#### 45. Stop-Taste (Stop)

Durch Drücken dieser Taste können alle gewählten Funktionen aufgehoben werden.

#### 46. Wiederhol-/Umkehr-Taste (Repeat/Reverse)

Wiederholfunktion bei Phono und CD.  
Autoreverse bei Cassettenrecorder.

#### 47. Lautstärke Tasten (Volume)

Die Lautstärke kann durch Drücken dieser Tasten verändert werden, gleichzeitig wird die Anzeige 21 umgeschaltet.  
Bei gedrückt gehaltener Taste ändert sich die Lautstärke kontinuierlich.

#### 48. Taste für manuellen Musiktitelzugriff (MANUAL)

Diese Taste ermöglicht die Wahl gewünschter Musiktitel von Schallplatten, Compact Disc oder Cassette.  
In der Funktion FM, MW, LW wird die Empfangsfrequenz schrittweise verändert.

#### 49. Taste Auto ACCESS

Diese Taste ermöglicht bei der Wiedergabe von Schallplatten, Compact Disc oder Cassetten das Überspringen von Musikstücken oder ein Wiederholen des gerade abgespielten Stückes.  
Außerdem wird der Sendersuchlauf gestartet, wenn zuvor die Tasten FM oder MW oder LW gedrückt wurden.

### 50. Taste Aufnahme (Rec-Start)

Die Aufnahme beginnt nach Drücken dieser Taste.

### 51. Auto-Pause-Taste (Auto-Pause)

Durch Drücken dieser Taste wird automatisch das Band für eine Zeit von 5 Sekunden gelöscht. Nach 5 Sekunden schaltet der Recorder in Pause.

### 52. Time Adjust

Diese Taste drücken bevor Sie die Uhrzeit eingeben möchten.

### 53. Sleep

Durch Drücken dieser Taste kann die gewünschte Ausschaltzeit eingegeben werden.

### 54. Wake-up Weckzeit

Durch Drücken dieser Taste kann die gewünschte Weckzeit eingegeben werden.

### 55. Speichertaste (Tuning Memory)

Durch Drücken dieser Taste können Rundfunkstationen in den Speicher gegeben werden.

### 56. Tuner-Aufnahmetaste 1 (TUNER REC 1)

Durch Drücken dieser Taste können Aufnahmen während Abwesenheit zu einer vorbestimmten Zeit gemacht werden.

### 57. Tuner-Aufnahme-2 (Tuner REC 2)

Siehe 56.

### 58. Zifferntasten

Diese Tasten dienen zur Einstellung der Zeit und der Wahl von Musikstücken, gespeicherten Rundfunksendern (Preset) und der an die Zusatzbuchsen (AUX) angeschlossenen Geräte.

### 59. Taste

Bei der Zeiteinstellung diese Taste drücken, bevor zum nächsten Schritt übergegangen wird. Wird diese Taste bei der Programmierung als Wert 10 verwendet, so können Musiktitel bis zum 15. Titel vorprogrammiert werden.

### 60. Anzeige

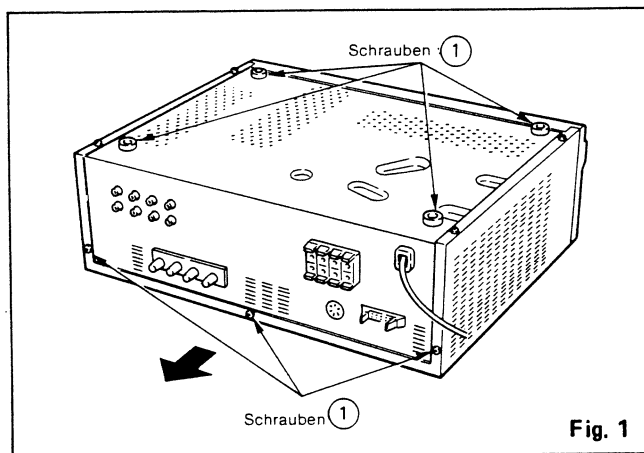
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine der Fernbedienungstasten gedrückt wird.

RECEIVER DA-R45

DEMONTAGEANLEITUNG

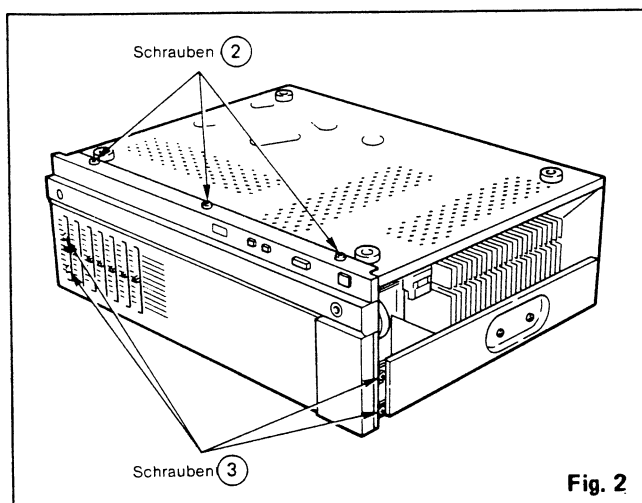
1. Abnahme des Gehäuseoberteils

- 1) Entfernen Sie die sieben Befestigungsschrauben 1 siehe Abb. 1
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun nach vorne abgezogen werden.



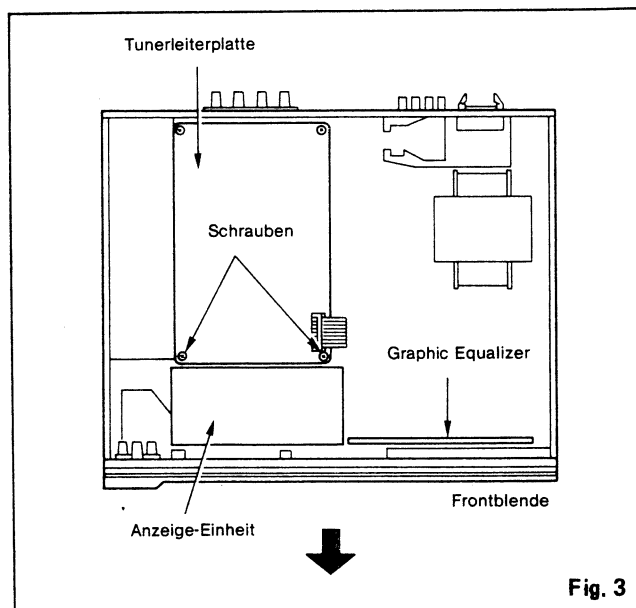
2. Entfernen der Frontblende

- 1) Nachdem das Gehäuseoberteil abgezogen wurde, entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben 2 und die vier Schrauben 3 siehe Abb. 2.



- 2) Wie in Abb. 3 gezeigt wird kann die Frontblende zusammen mit der Anzeige-Einheit und dem Graphic Equalizer nach vorne abgenommen werden, wenn die zwei Befestigungsschrauben der Tunerleiterplatte gelöst wurden.

- 3) Ziehen Sie die entsprechenden Stecker ab. Nun kann die Frontblende ganz abgezogen werden.





## ABGLEICHANLEITUNG

Die zu der Anlage gehörenden Geräte können nicht ohne den Receiver abgeglichen werden. Sie müssen mit dem Signalkabel verbunden werden. Die Fernbedienung "Commander ist für die Bedienung der Geräte erforderlich.

### Vor dem Abgleich

Stellen Sie Ihren AM-Signalgenerator wie folgt ein: Modulation 400 Hz, 30%.

Verbinden Sie die AM Rahmenantenne mit dem Generator.

Stellen Sie Ihren FM-Testgenerator auf 1 KHz, Modulation 100%.

Nr.	Art der Einstellung	Ein- Ausgang und Abgleichvorgang	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
1	<b>AM-ZF Abgleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AM-Signalgenerator auf 999 KHz <math>\pm</math> 0,5 KHz Abstrahlung auf L 8 mittels der AM-Testantenne (Ausgangspegel 100dB/m)</li> <li>- An TP1 (L-Kanal) oder TP2 (R-Kanal) und TP3 (Masse) ein Wechselspannungsvollmeter anschließen</li> <li>- Receiver auf MW und 999 KHz einstellen.</li> </ul>	T1 T2	daß die Ausgangsspannung maximum wird	
2	<b>FM-ZF- Abgleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FM-Signalgenerator mit dem 300 Ohm Eingang verbinden und eine Frequenz von 98 MHz und einen Pegel von 1 mV einstellen.</li> <li>- Receiver auf FM und 98 MHz einstellen.</li> <li>- Klirrfaktormeßgerät an TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) anschließen.</li> <li>- An TP4 und TP5 ein DC-Voltmeter anschließen.</li> </ul>	L3	daß die Ausgangsspannung $0V \pm 0,5 V$ wird.	
3			L2	daß der Klirrfaktor Minimum wird.	
4		Abgleich 2 und 3 abwechselnd wiederholen bis die Ausgangsspannung $0V \pm 0,5 V$ beträgt und der Klirrfaktor Minimum ist.			
5	<b>MW-HF- Abgleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receiver Min. Empfangsfrequenz = 522 KHz</li> <li>- DC-Voltmeter an TP6 und TP3 anschließen</li> </ul>	L7	daß eine Gleichspannung von $1 V \pm 0,05 V$ gemessen wird.	
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receiver Max. Empfangsfrequenz = 1611 KHz</li> </ul>	TC1	daß eine Gleichspannung von $9V \pm 0,1V$ eingestellt ist.	
7		Abgleich 5 und 6 abwechselnd wiederholen bis die angegebenen Spannungen erreicht werden.			
8	<b>MW-Gleichlauf Abgleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bringen Sie jede der unten angegebenen Frequenzen über die AM-Test-Antenne zu L8 (Signalpegel 56 dB/m)</li> <li>- Schließen Sie ein AC-Voltmeter an T1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) an.</li> <li>- Stellen Sie den Generator und den Receiver auf folgende Frequenzen ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1404 KHz</li> <li>- 999 KHz</li> <li>- 603 KHz</li> </ul> </li> </ul>	L8 TC2	daß die Ausgangsspannung bei jeder Frequenz Maximum wird.	
9		Wiederholen Sie den Abgleich abwechselnd mit jeder angegebenen Frequenz.			

**MODEL DA-R45P**

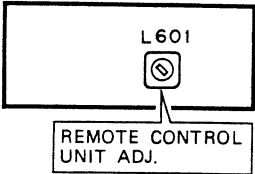
Nr.	Art der Einstellung	Ein- Ausgang und Abgleichsvorgang	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkung
10	LW-HF- Abgleich	- Receiver LW Position Frequenz 200 KHz - DC Voltmeter an TP9 und TP3 (Masse anschließen)	L99	1,0V $\pm$ 0,05 V einstellen.	
11	LW-HF-	- Empfangsfrequenz 400 KHz	TC 99	9V $\pm$ 0,1V einstellen	
12		Abgleichpunkte 10 und 11 abwechselnd wiederholen bis die angegebenen Spannungen angezeigt werden.			
13	LW Gleichlauf	- Bringen Sie jede der unten angegebenen Frequenzen über die AM-Test-Antenne zur Spule L98 (Signalpegel 60dB/m) - AC-Voltmeter an TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (Masse) anschließen. - Stellen Sie den Generator und den Receiver auf folgende Frequenzen ein: 344 KHz Frequenzen ein: 200KHz Frequenzen ein: 161 KHz	L98 TC98	daß die Ausgangsspannung bei jeder Frequenz Max. wird.	
14		Wiederholen Sie den Abgleich abwechselnd mit jeder angegebenen Frequenz			
15	AM-ZF- Abgleich	- Drücken Sie die MW-Taste und stellen Sie 999KHz ein. - Ausgang Sweep Generator AM-Testantenne anschließen, 450KHz Signal auf Spule L8 abstrahlen. Eingang Oszilloskop an TP7 und TP3 anschließen, überprüfen Sie die Symmetrie der Durchlaßkurve	T1 T2	daß rechte und linke Seite vom 450KHz Träger symmetrisch sind und das Zentrum (450KHz) Maximum	wenn nicht symmetrisch T1, T2 wechselweise abgleichen sodaß der Scheitelwert Max. entspricht und im Bereich 450KHz $\pm$ 1KHz liegt; auf Symmetrie achten !
16	FM MPX	- FM Signalgenerator auf 98MHz einstellen und mit dem 300 Ohm Antenneneingang verbinden (Signalpegel 1mV) - Receiver FM Position und 98 MHz einstellen. - Frequenzzähler an TP10 und TP3 (Masse) anschließen.	VR1	daß eine Frequenz von 19KHz $\pm$ 0,5 KHz angezeigt wird.	
17	Abgleich	- Schließen Sie einen Stereocorder an den 300 Ohm Eingang an. (Signalpegel 1mV, Frequenz 98MHz) - Tuner FM Position, Empfänger Frequenz 98MHz. - An TP1 (L), TP2 (R) und TP3 (GND) AC-Voltmeter und Oszilloskop anschließen.	VR2	daß die Kanaltrennung R und L Maximum ist.	



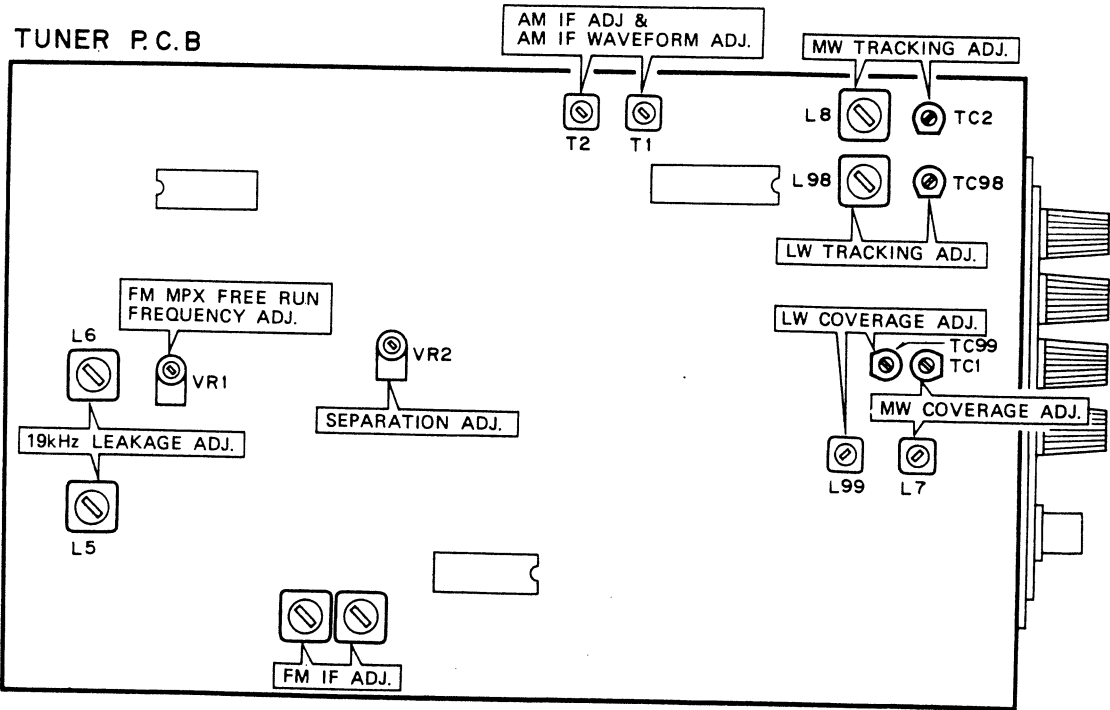
Nr.	Art der Einstellung	Ein- Ausgang und Abgleichvorgang	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
18	Abgleich 19KHz Unterdrückung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schließen Sie ein unmoduliertes Stereosignal an den 300 Ohm Antenneneingang (Frequenz 98 MHz Pegel 1mV)</li><li>- Receiver FM-Position, Frequenz 98MHz</li><li>- Am TP1 (L) oder TP2 (R) und TP3 (GND) ein AC-Voltmeter anschließen.</li></ul>	L5 L6	daß eine Spannung kleiner als 0,5 mV angezeigt wird, bei beiden Kanälen	
19	Abgleich Fernbedienung (Empfänger)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oszilloskop an TP8 und TP3 (GND) anschließen.</li><li>- Drücken Sie eine Taste der Fernbedienung</li><li>- Entfernen Sie den FB-Geber (Commander) soweit, daß gerade noch ein Empfangssignal vorhanden ist.</li></ul>	L601	daß Sie ein Rechteck-Signal erhalten.	

LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

PHOTO RECEIVE P.C.B



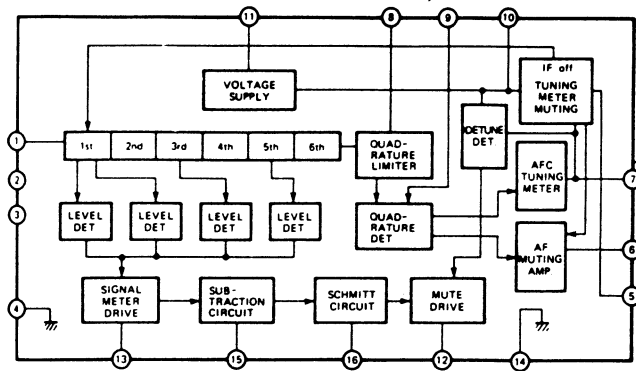
TUNER P.C.B



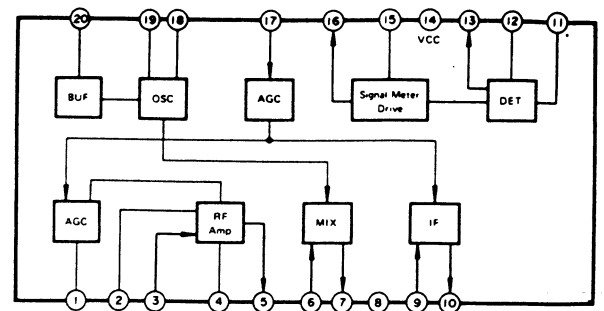
# MODEL DA-R45P

## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTKREISE

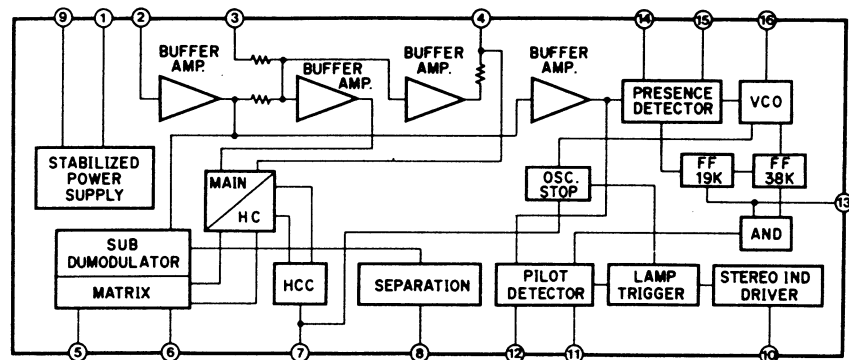
IC1: LA1235 (Tuner Circuit)



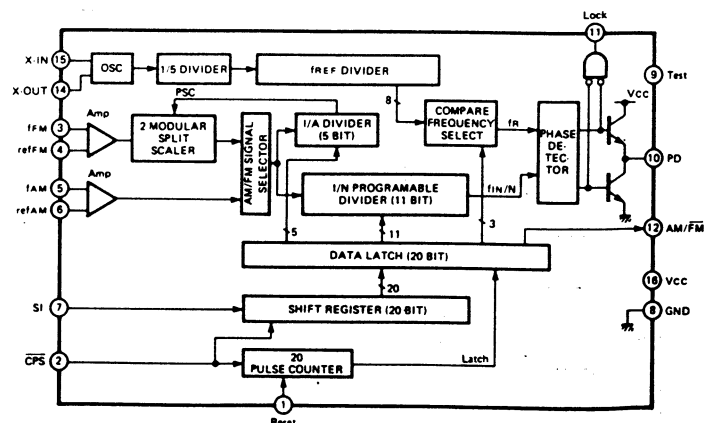
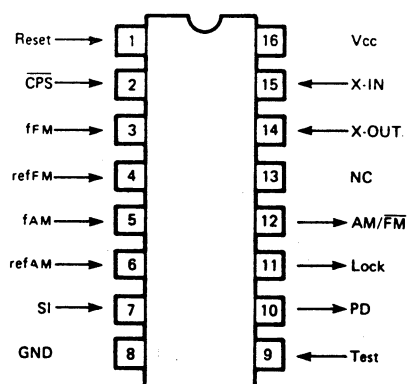
IC3: LA1245 (Tuner Circuit)



IC2: LA3370 (Tuner Circuit)

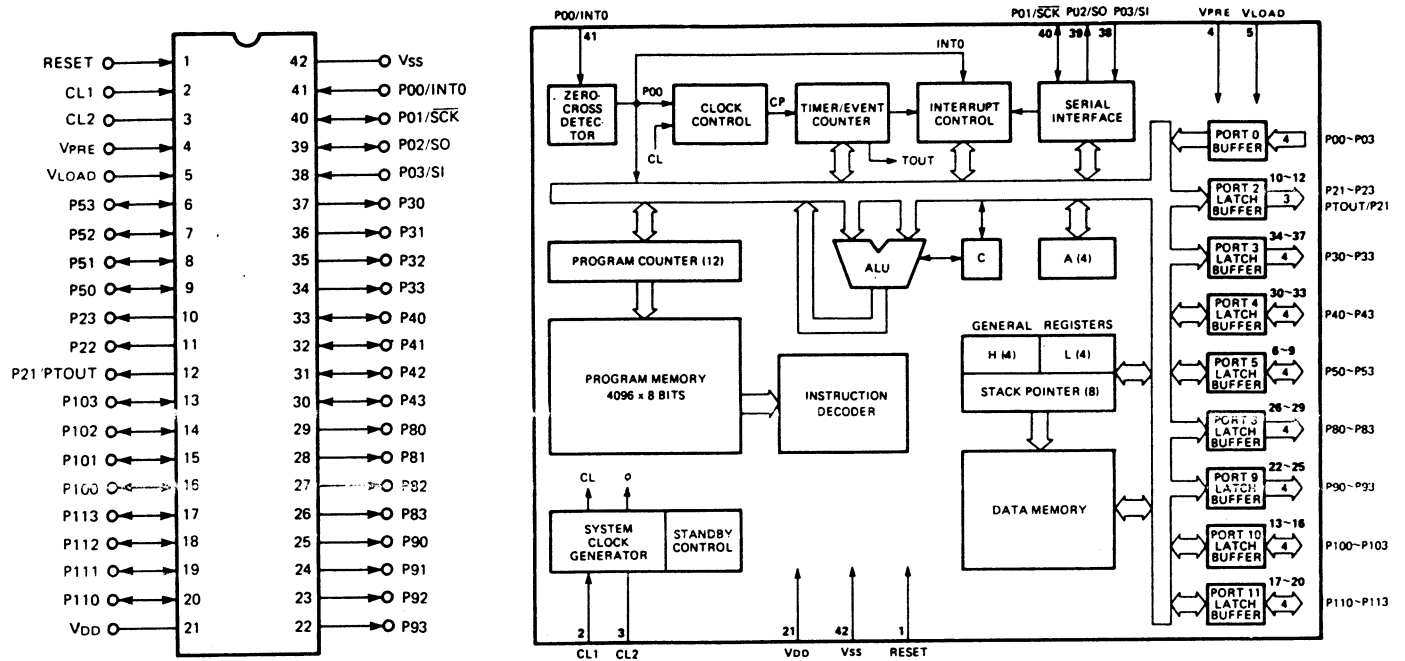


IC4: M54927P (Tuner Circuit)

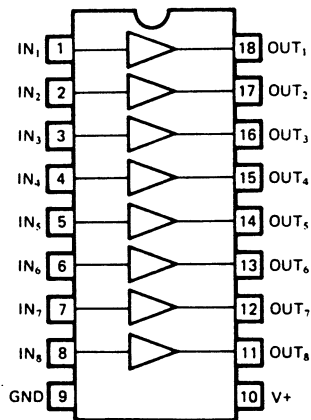




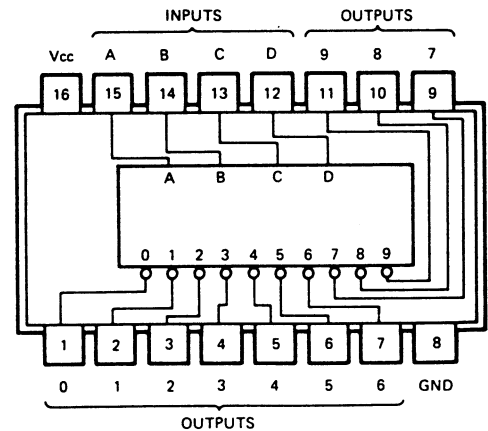
IC1(Tuner Circuit), IC607:  $\mu$ PD7538



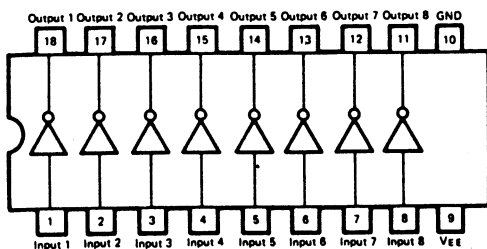
IC2: MSL912RS (Indicator Circuit)



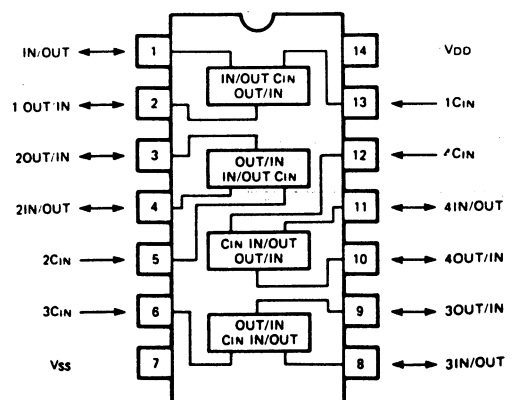
IC4: M74LS42 (Indicator Circuit)



IC3: AN6873 (Indicator Circuit)

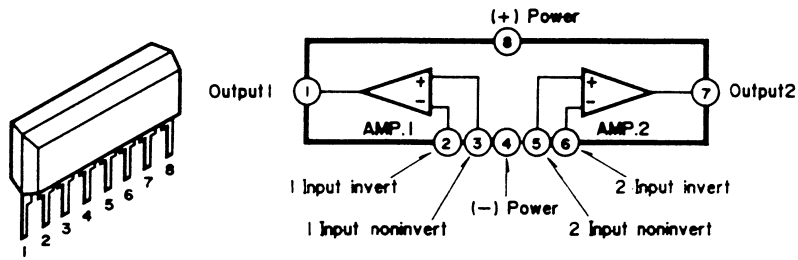


IC601, 602: M4066BP

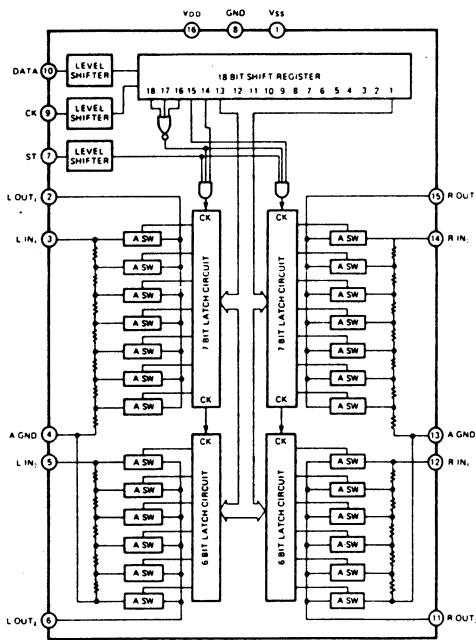


# MODEL DA-R45P

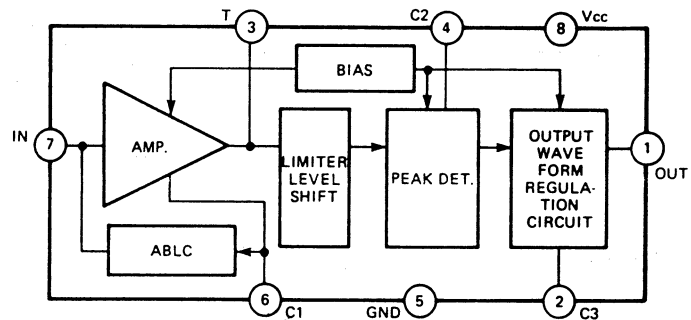
## IC603: M5218L



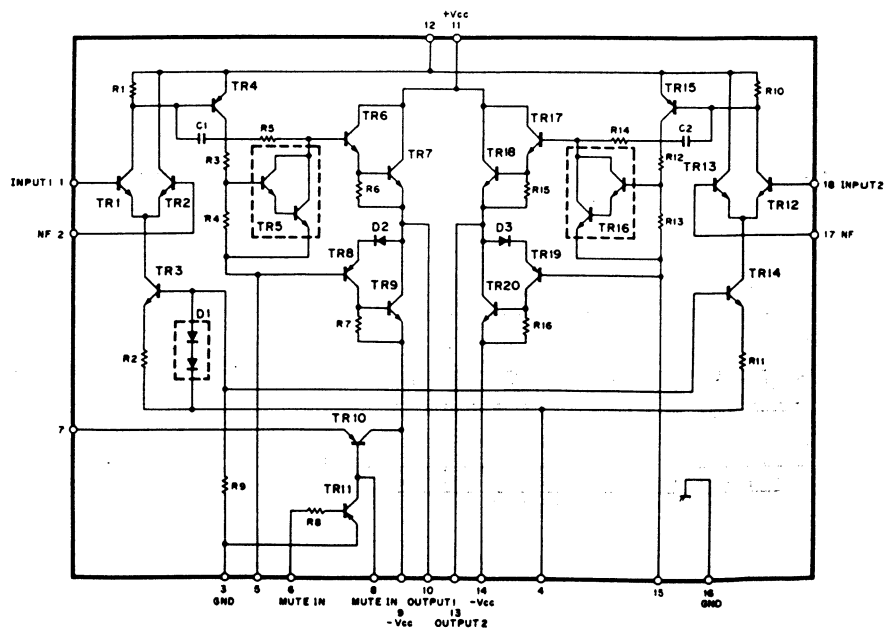
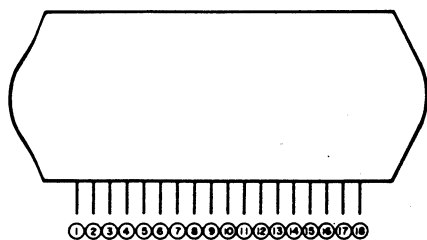
## IC604: TC9154P



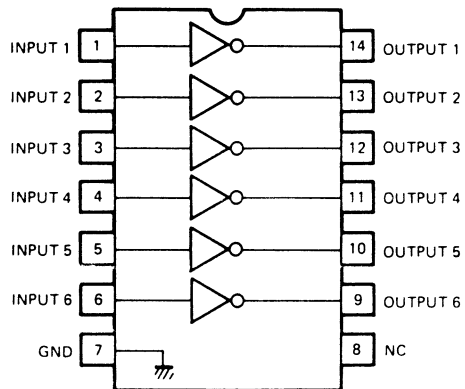
## IC606: $\mu$ PC1373H



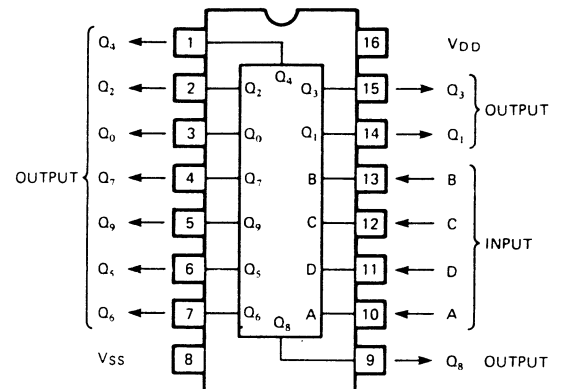
## IC605: STK4151II



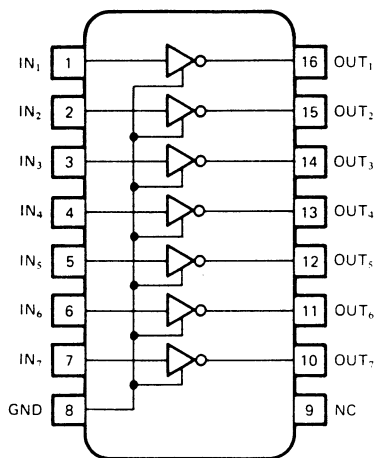
**IC608: BA614A**



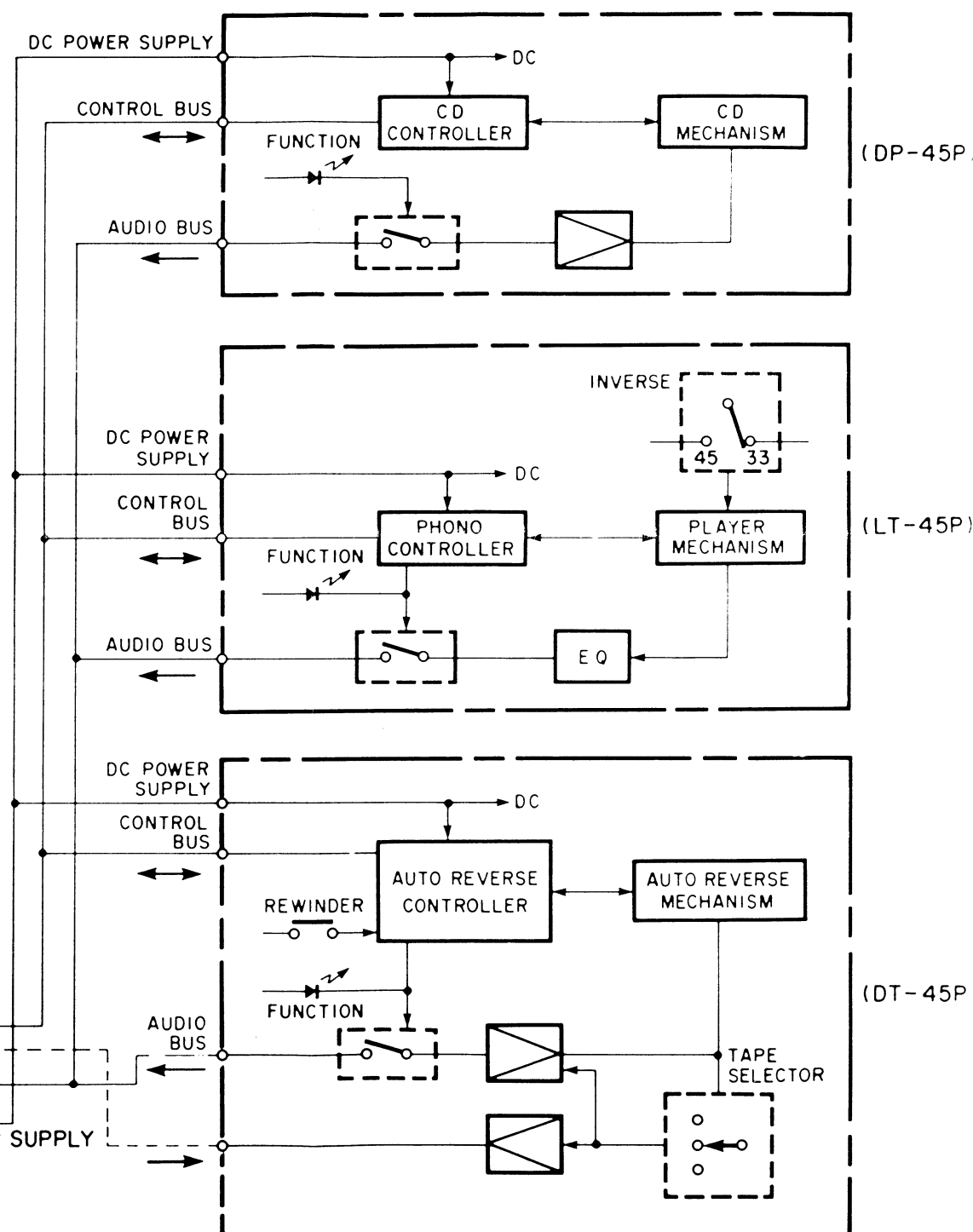
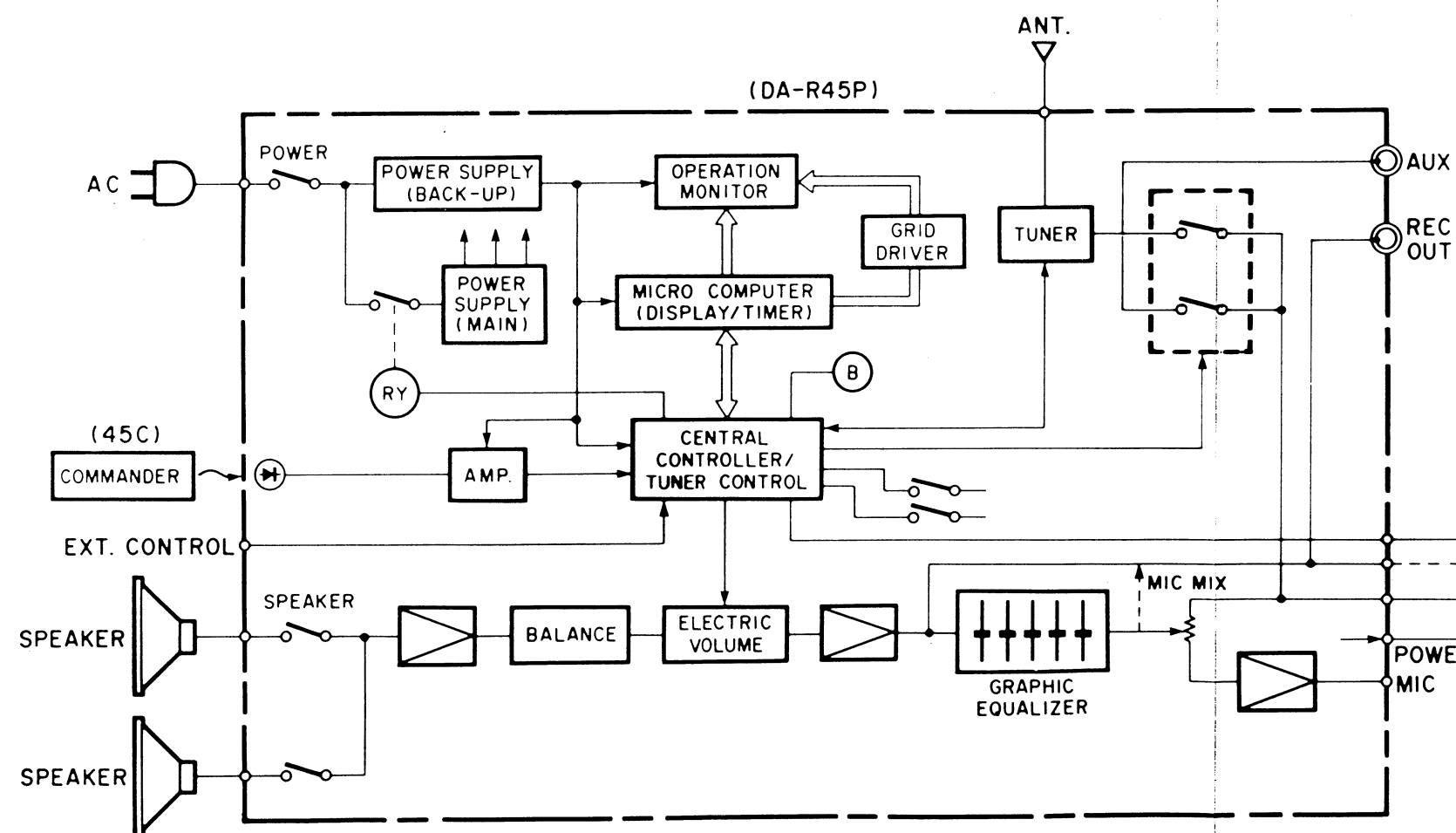
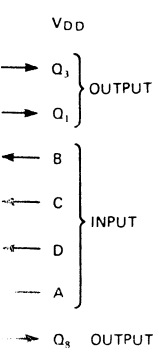
**IC609: M4028BP**



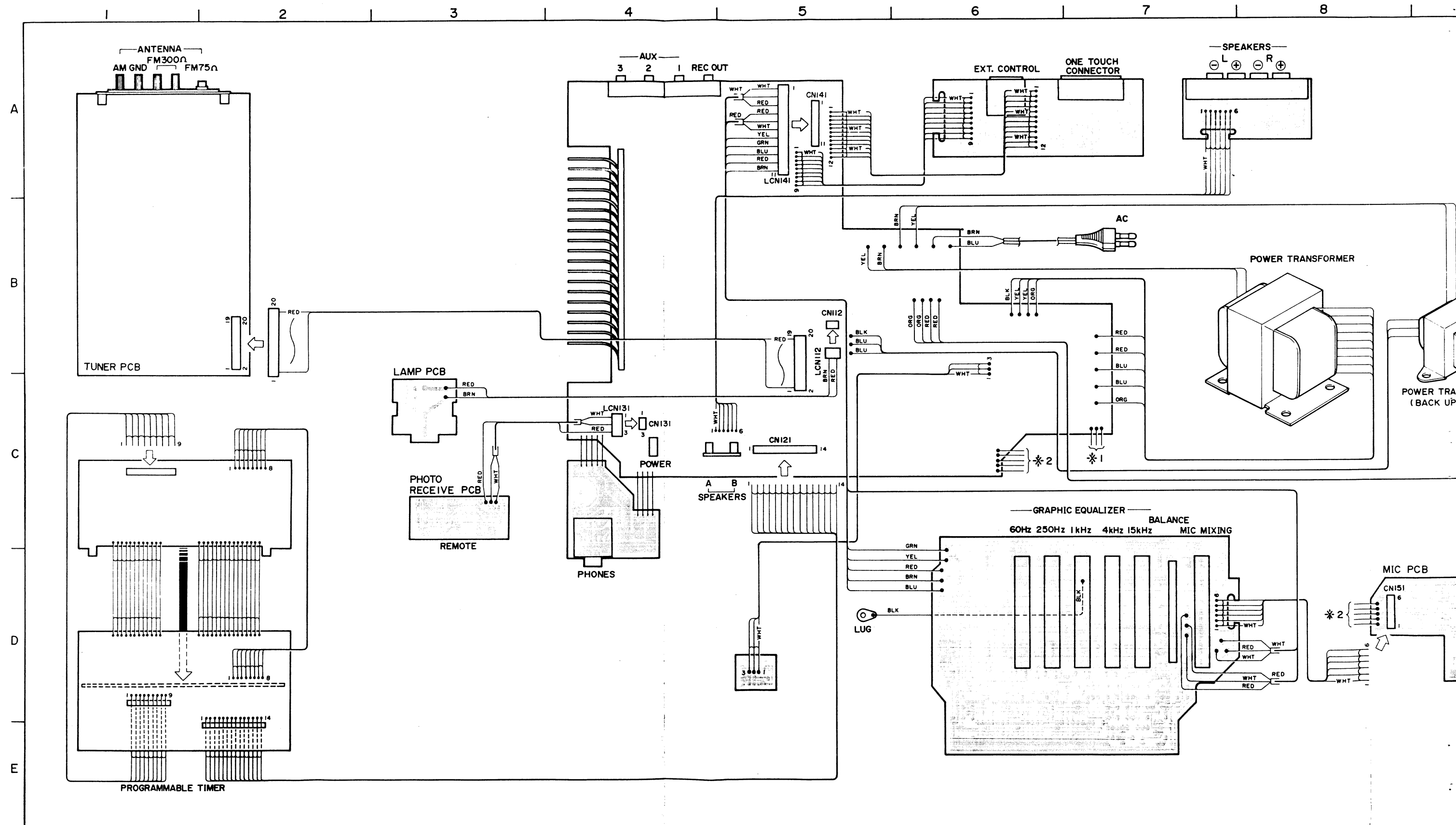
**IC610: IR2403**



## BLOCKSCHALTBIID



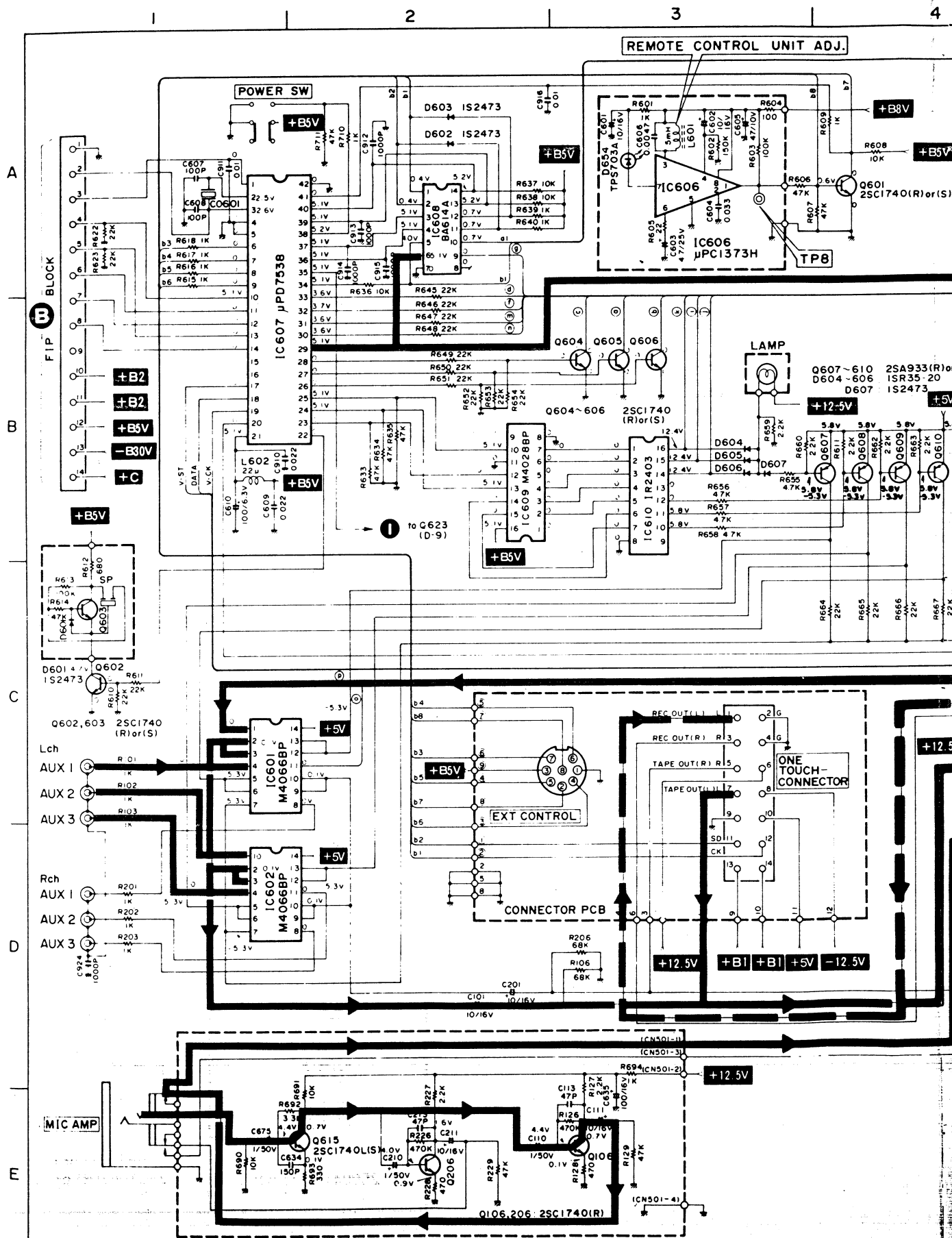
VERDRAHTUNGSPLAN





- 18 -

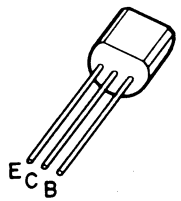
# SCHALTBILD (1/2)



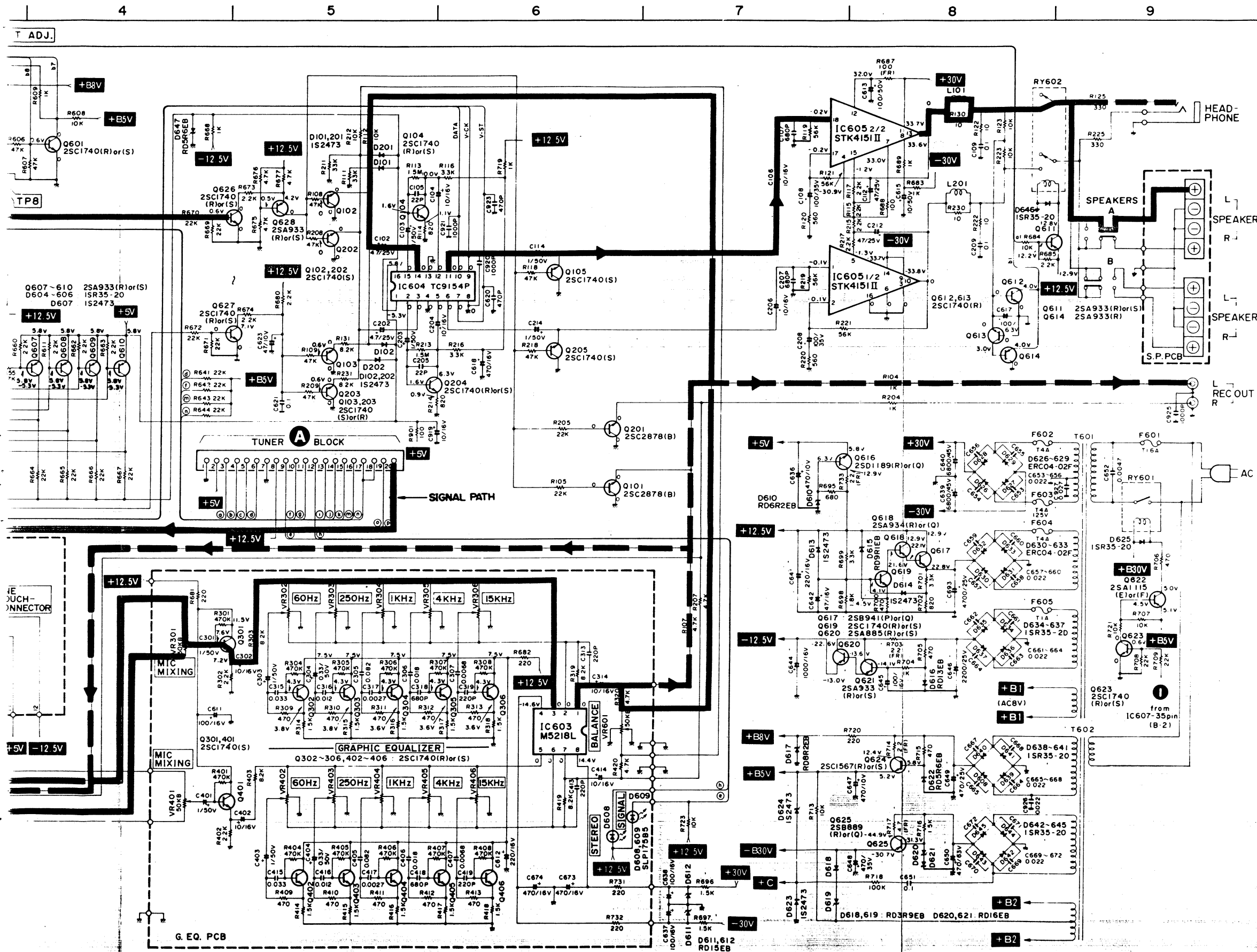
Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol; uF  
P-Symbol; Pf  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen (R<sub>i</sub> = 1 M Ohm)
- Die mit **■** und **▲** gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

TRANSISTOR

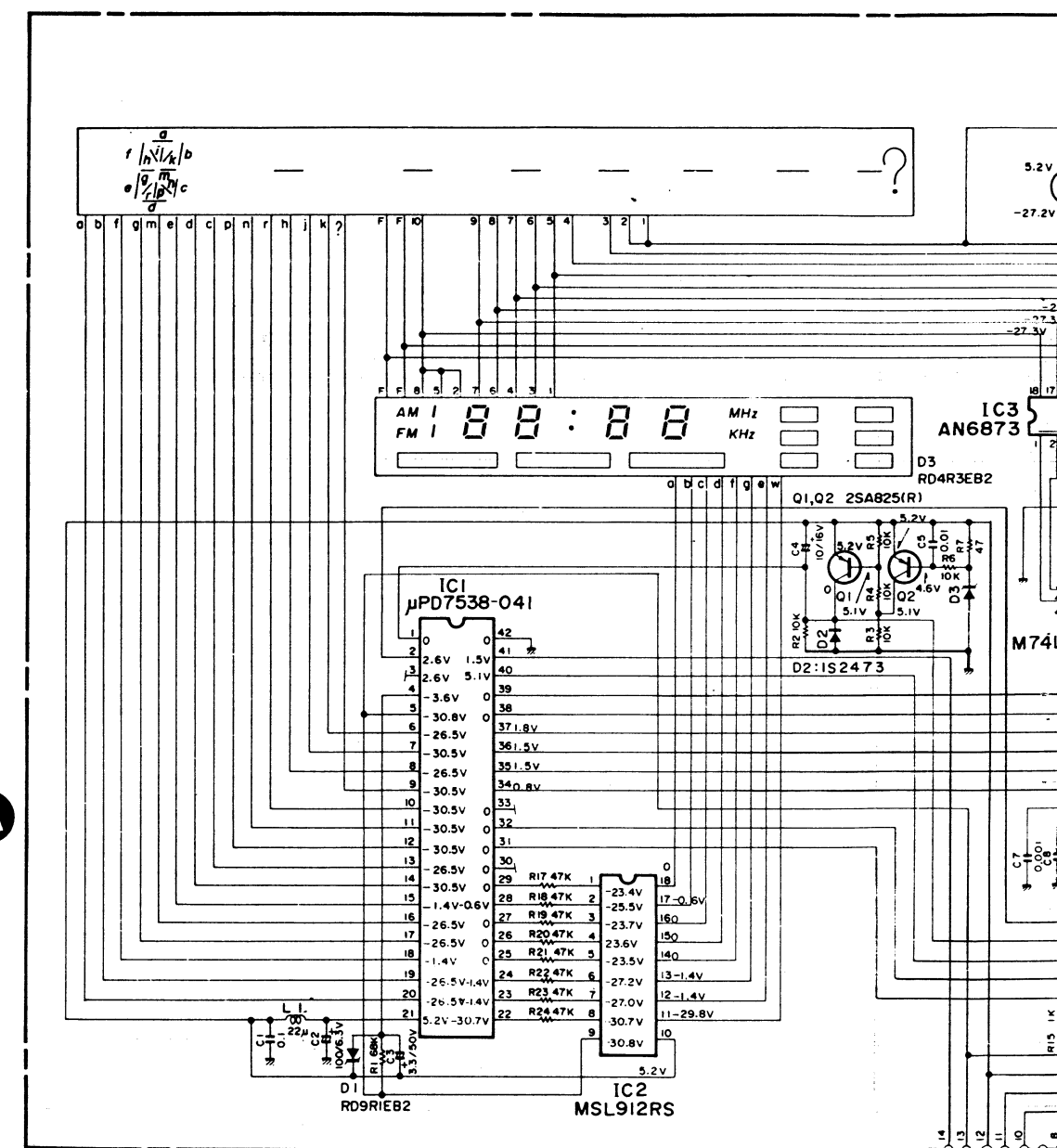
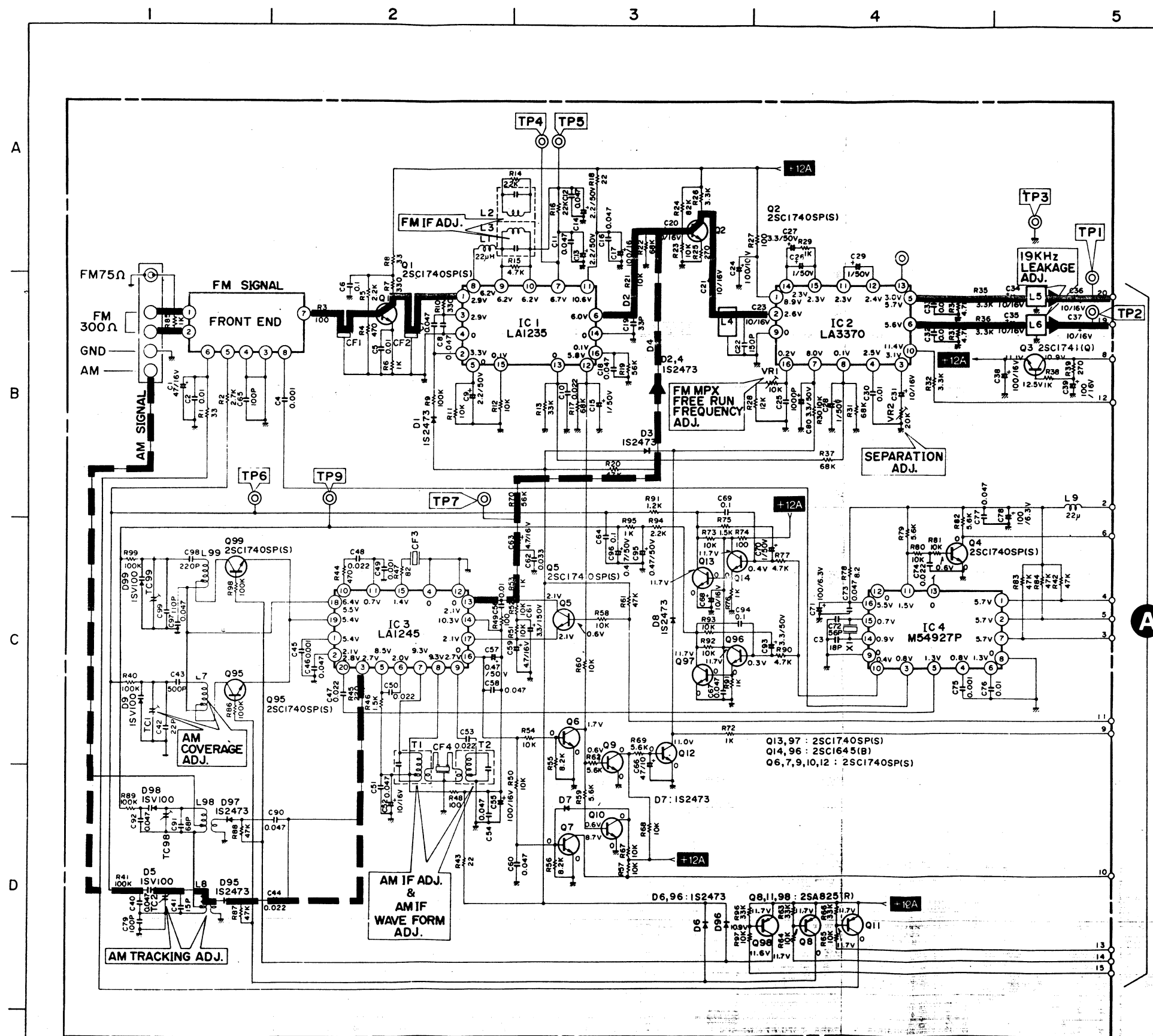


2SA825(R)  
2SC1645(B)  
2SC1740SP(S)  
2SC1741(Q)

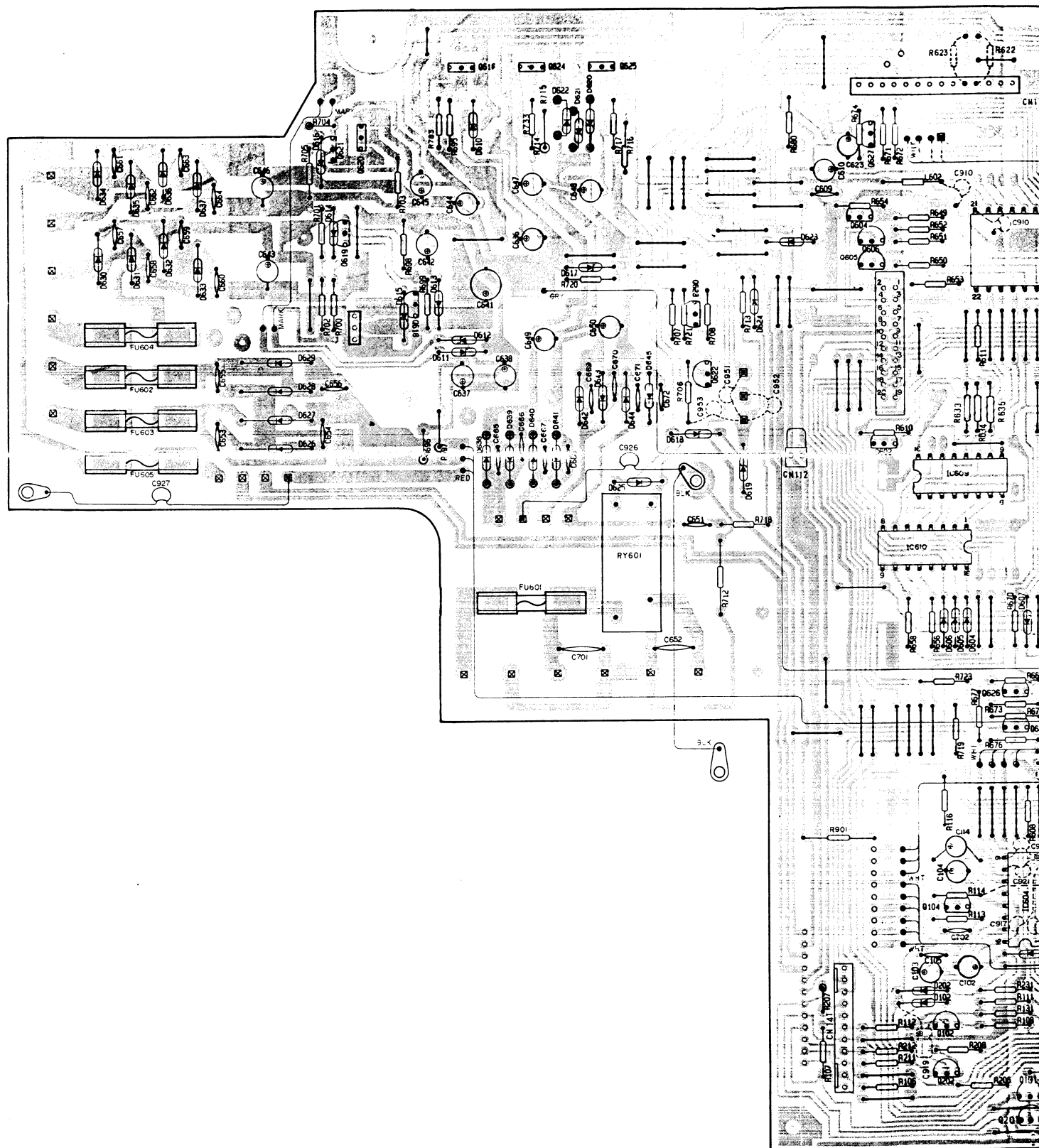




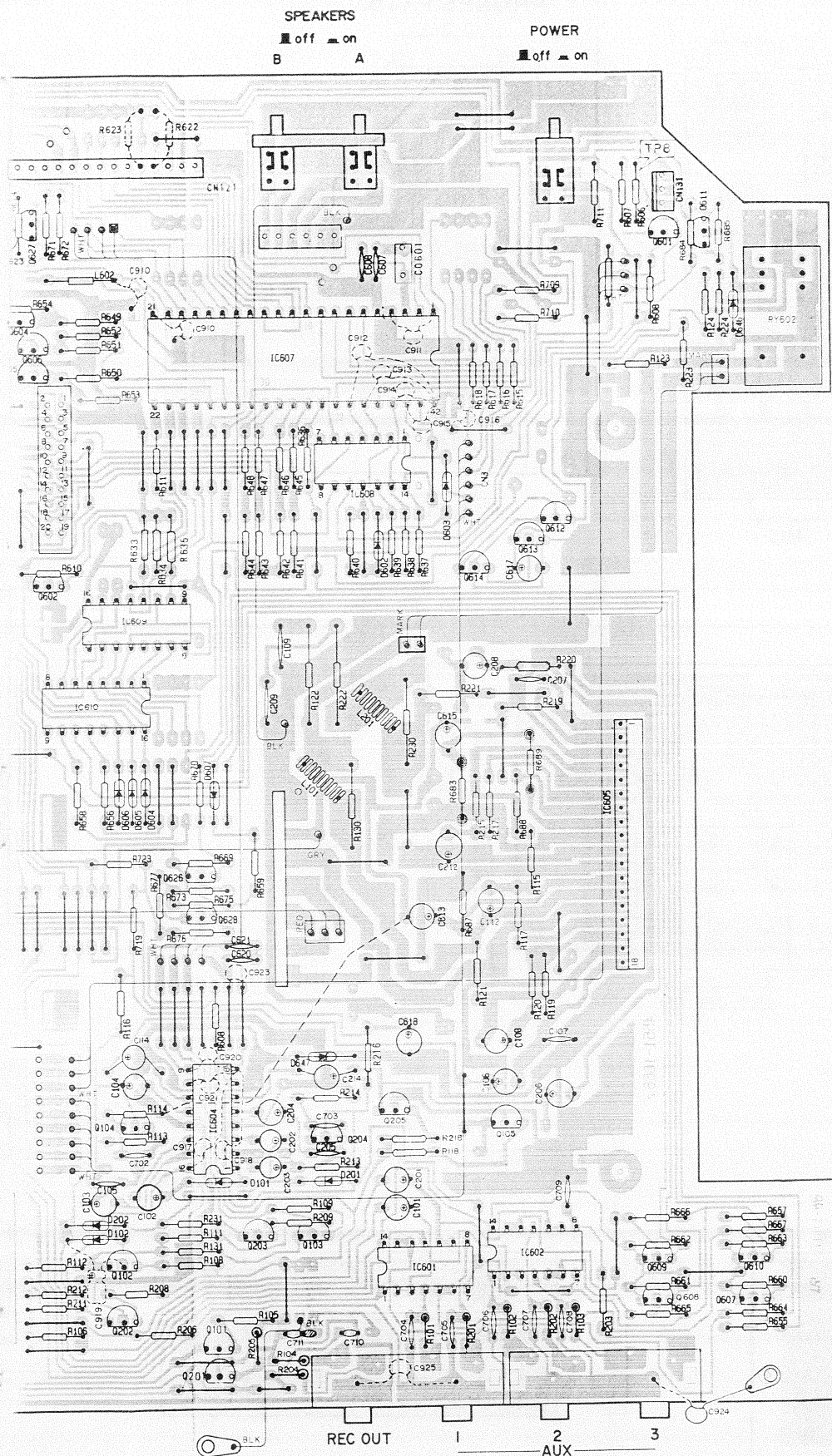
## SCHALTBILD (2/2)



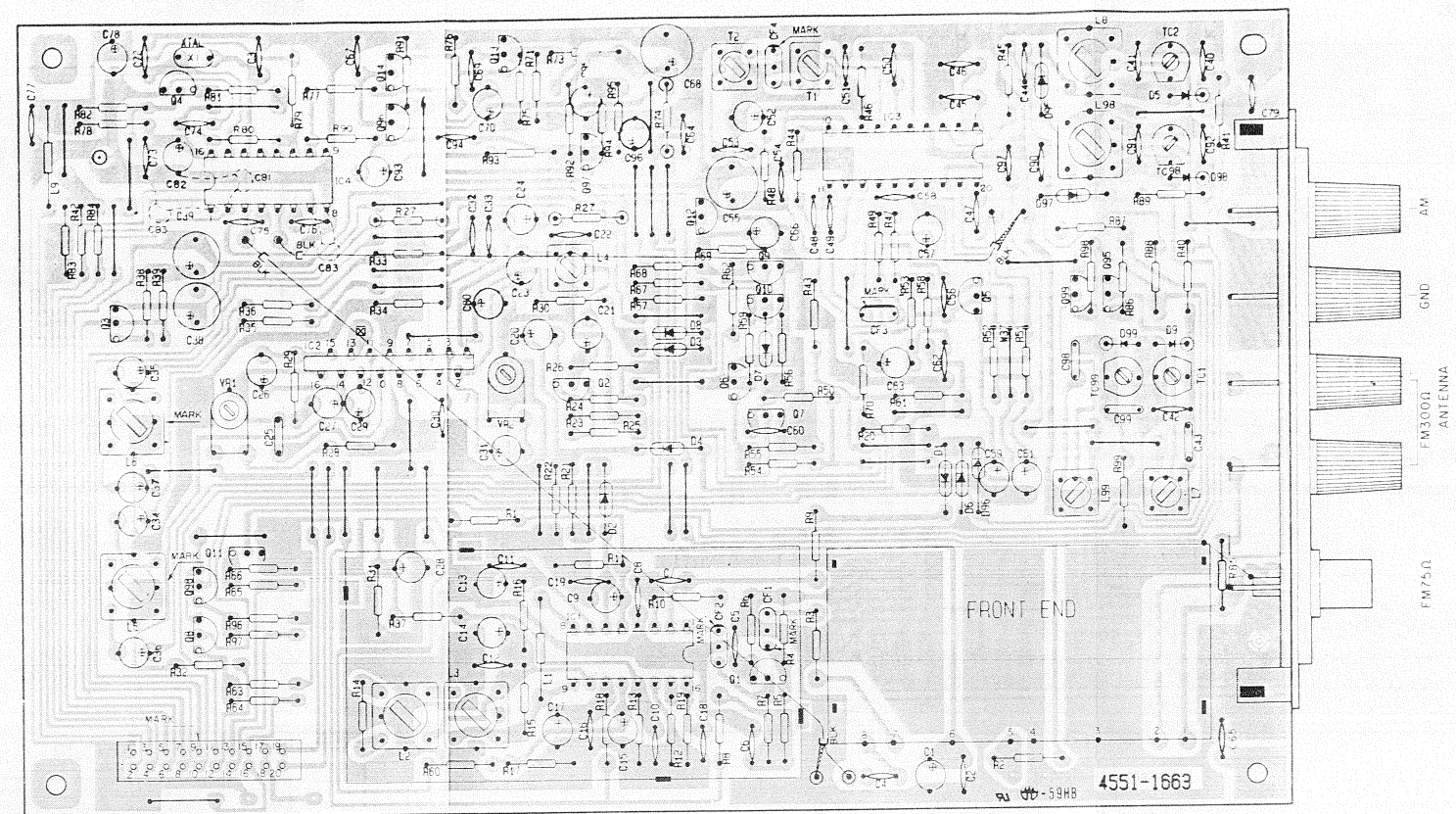


**MAIN P.C.B.**

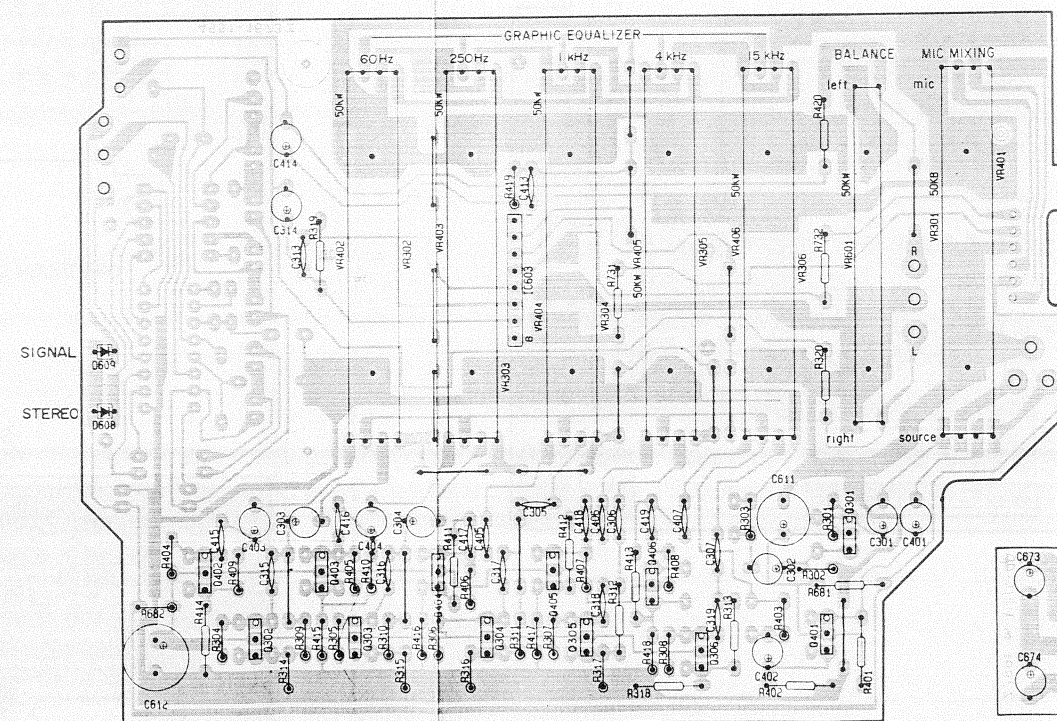




## TUNER

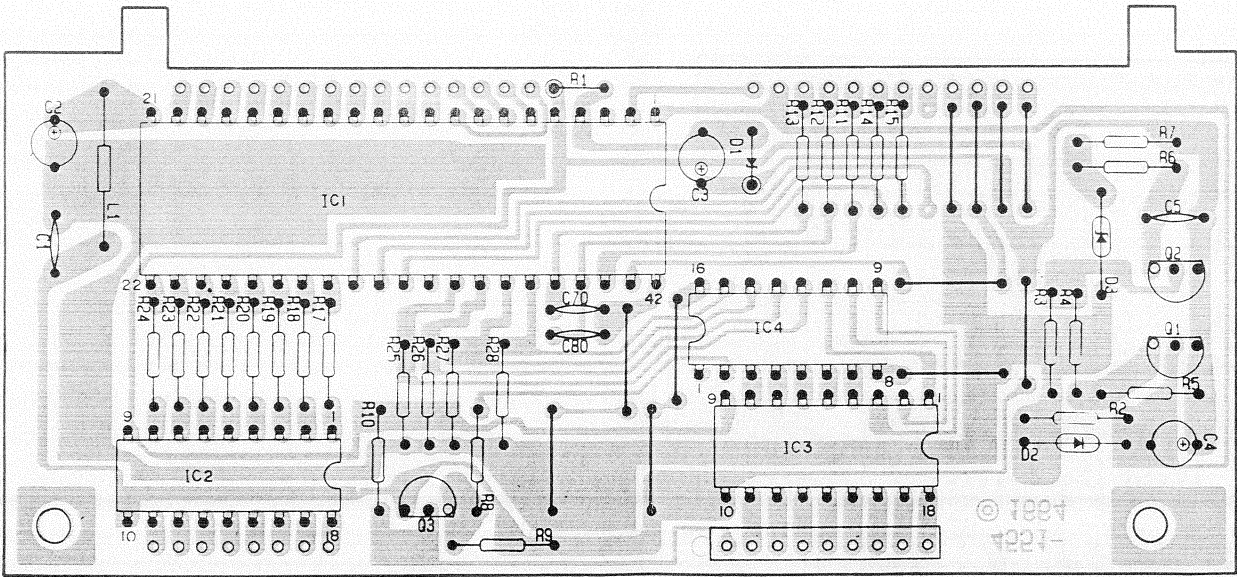
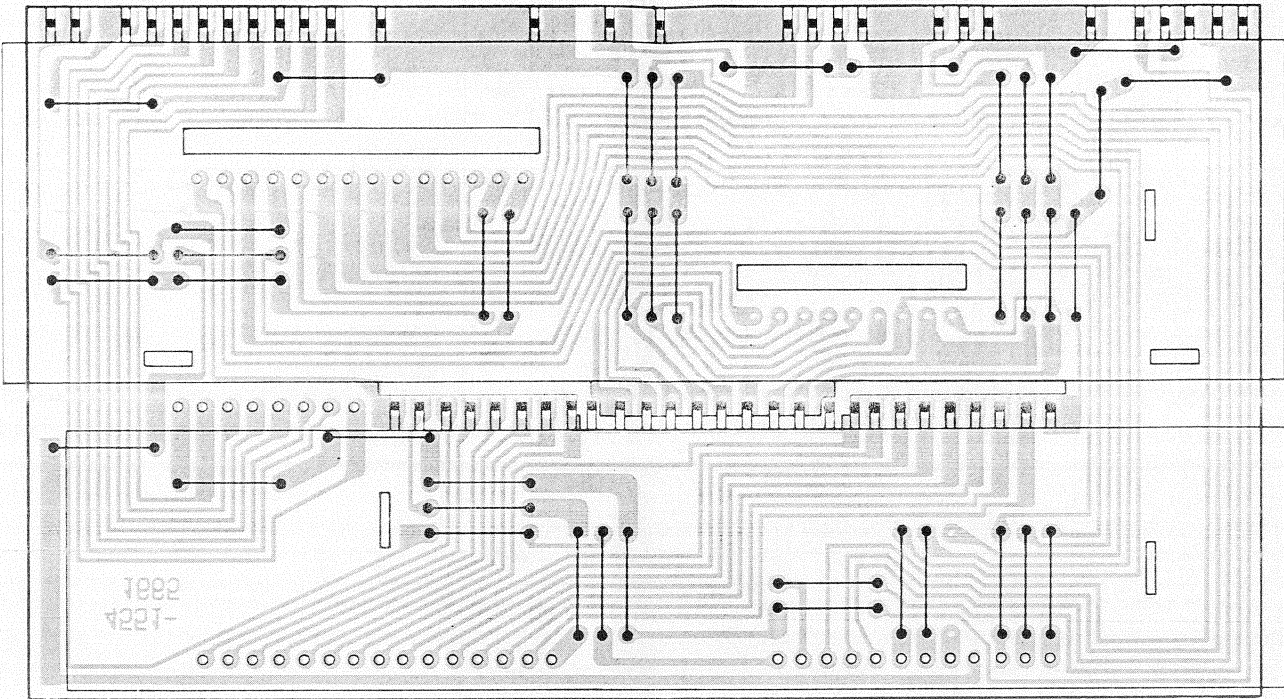


## GRAPHIC EQ. P.C.B.

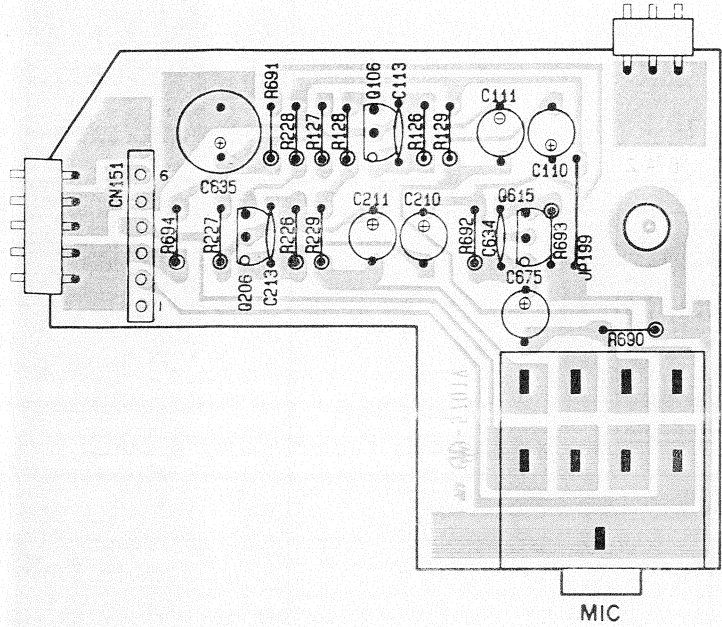




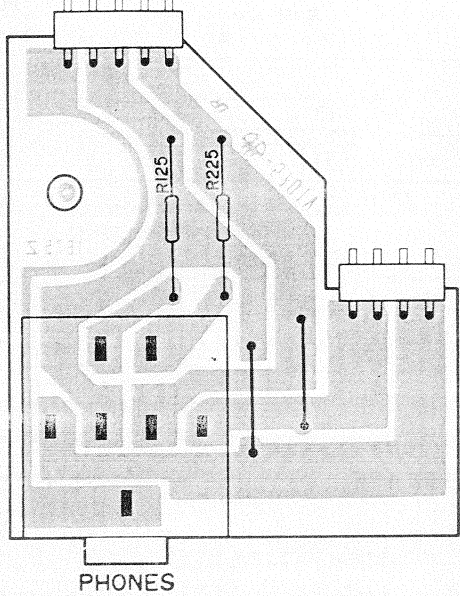
PROG. TIMER P.C.B.



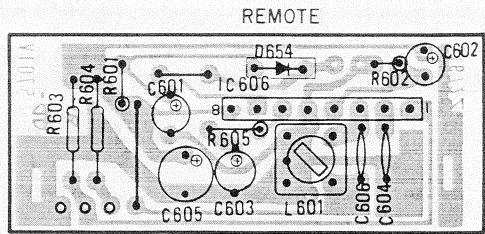
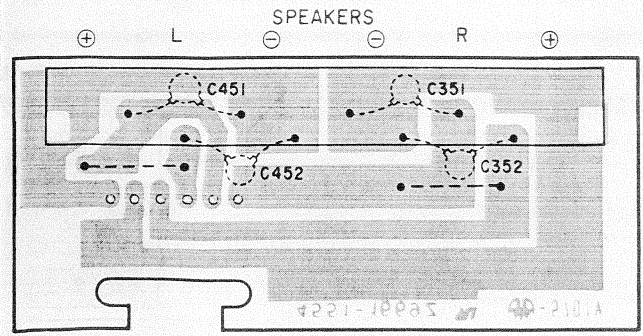
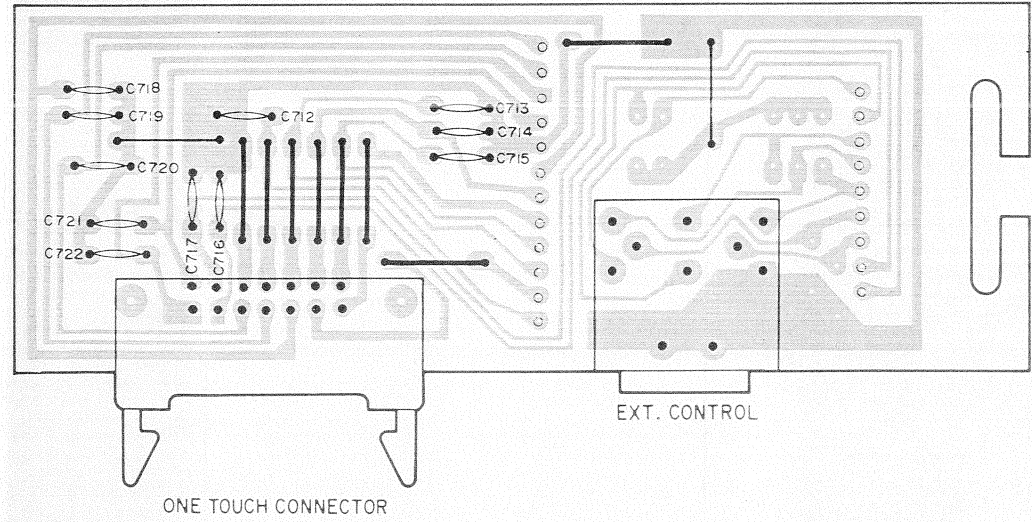
MIC P.C.B.

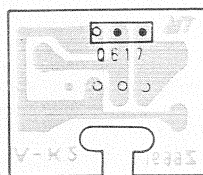
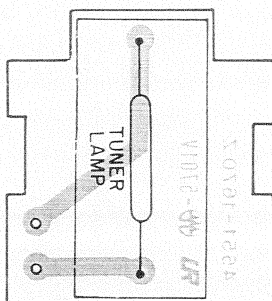
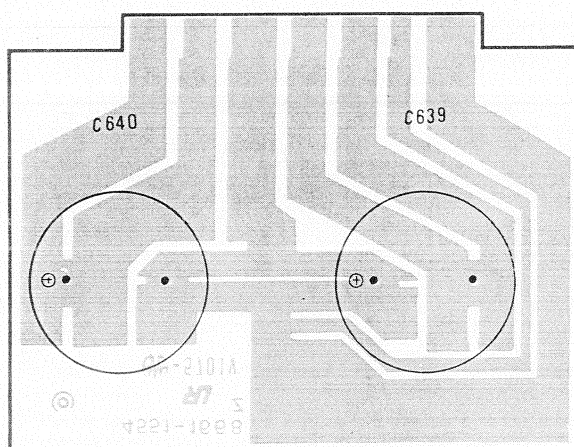
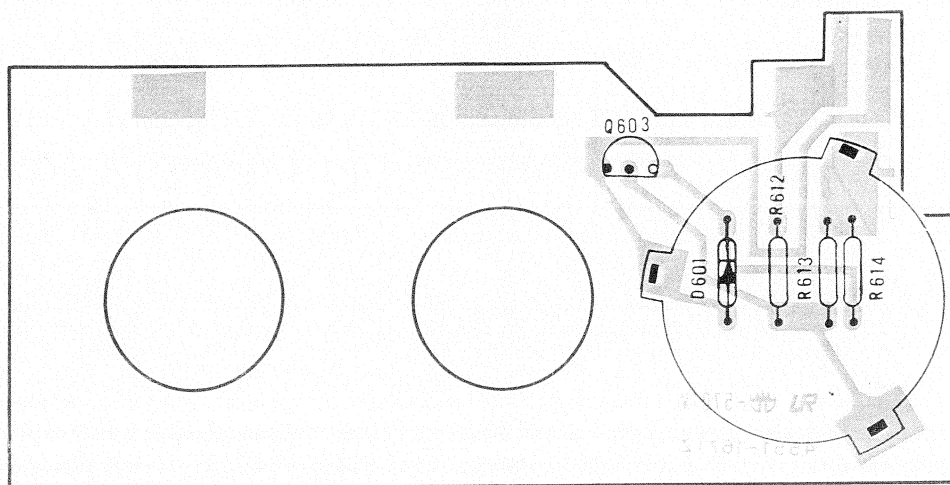


PHONES P.C.B.



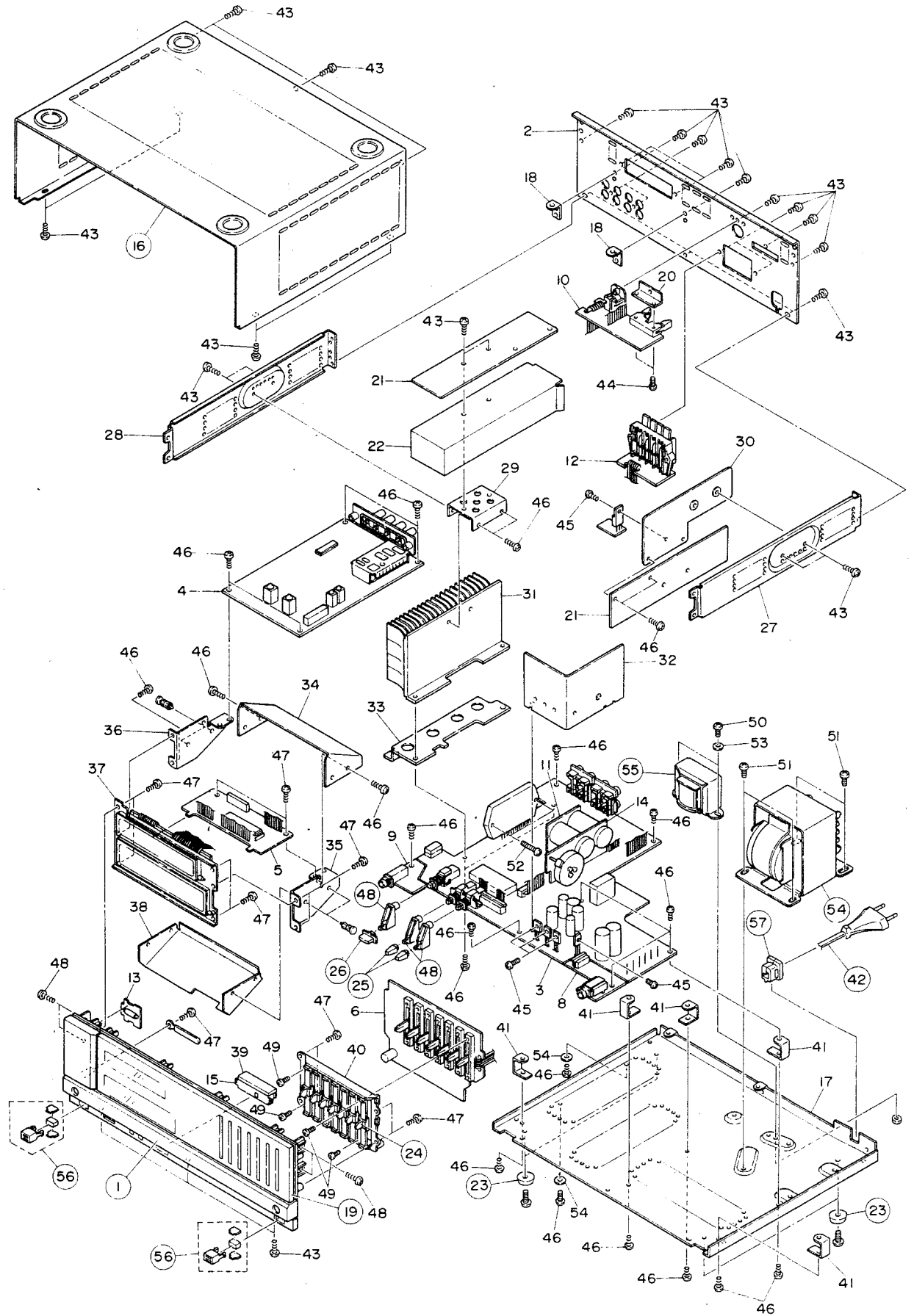
TERMINAL P.C.B.










# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



## ERSATZTEILLISTE

Pos.Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1	M04207100	Front Panel Ass'y
2		Back Panel
3		Main P.C.Board
4		Tuner P.C.Board
5		Display P.C.Board
6		G.EQ. P.C.Board
7		Cap Ele. P.C.Board
8		Mic P.C.Board
9		Headphone P.C.Board
10		Connector P.C.Board
11		Cap Ele. P.C.Board
12		Speaker P.C.Board
13		Lamp P.C.Board
14		Buzzer P.C.Board
15		Photo Receiver P.C.Board
16	M04207116	Top Cover
17		Bottom Cover
18	M04207136	Holder-L
19		Window
20		Holder-L
21	M04207190	Shield Plate
22		Shield Case
23		Leg
24		Knob (Volume)
25		Knob (SP SW)
26		Knob (Power SW)
27		Holder-U (R)
28		Holder-U (L)
29		Holder-U
30		Heat-sink
31	M04207200	Heat-sink
32		Heat-sink
33		Heat-sink
34		Shield Case
35		Holder
36		Holder
37		Display Ass'y
38		Shield Case
39		Shield Case
40		Holder
41	M04167440	Holder-U
42		Power Cord 
43		Screw 2-3 x 8 (BLK)
44		Screw M2 x 14
45		Screw M3 x 8
46		Screw 2-3 x 6
47		Screw 2-3 x 10
48		Screw M3 x 4
49		Screw M2 x 4
50		Screw M3 x 5
51	M04207508	Screw M4 x 5
52		Screw M3 x 14
53		Washer
54		Power Transformer 
55		Power Transformer (Back up) 
56		Magnet
57		Holder (AC Cord)

## ■ TUNER

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
Dioden		
D1	M07060320	1S2473
D2	M07060320	1S2473
D3	M07060320	1S2473
D4	M07060320	1S2473
D5	M04207320	1SV100
D6	M07060320	1S2473
D7	M07060320	1S2473
D8	M07060320	1S2473
D9	M04207320	1SV100
D95	M07060320	1S2473
D96	M07060320	1S2473
D97	M07060320	1S2473
D98	M04207320	1SV100
D99	M04207320	1SV100
Transistoren		
Q1	M07387303	2SC1740SP(S)
Q2	M07387303	2SC1740SP(S)
Q3	M07141303	2SC1741(Q)
Q4	M07387303	2SC1740SP(S)
Q5	M07387303	2SC1740SP(S)
Q6	M07387303	2SC1740SP(S)
Q7	M07387303	2SC1740SP(S)
Q8	M07207307	2SA825(R)
Q9	M07387303	2SC1740SP(S)
Q10	M07387303	2SC1740SP(S)
Q11	M07207307	2SA825(R)
Q12	M07387303	2SC1740SP(S)
Q13	M07387303	2SC1740SP(S)
Q14	M07387303	2SC1740SP(S)
Q95	M07387303	2SC1740SP(S)
Q96	M05104314	2SC1645(B)
Q97	M07387303	2SC1740SP(S)
Q98	M07207307	2SA825(R)
Q99	M07387303	2SC1740SP(S)
IC's		
IC1	M04207310	LA1235
IC2	M04207311	LA3370
IC3	M07556310	LA1245
IC4	M04207312	M54927P
Elektrische Bauteile		
CF1	M04207445	FILTER
CF2	M04207445	FILTER
CF3	M04207446	FILTER
CF4	M04207447	FILTER
L1	M04207549	FRONT END
	M04207515	COIL 22 $\mu$





Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
L2	M04207502	IFT.FM
L3	M04207503	IFT.FM
L4	M04207441	COIL
L5	M04207440	COIL
L6	M04207440	COIL
L7	M04207514	COIL
L8	M04207512	COIL
L9	M04207515	COIL 22 $\mu$
L98	M04207511	COIL
L99	M04207513	COIL
R18	M04207455	R-FUSE-22
R8	M04207456	R-FUSE-33
T1	M04207504	IFT.AM
T2	M04207505	IFT.AM
	M04207480	TERMINAL BOARD
TC1	M04207425	TRIMMER.1P
TC2	M04207425	TRIMMER.1P
TC98	M04207426	TRIMMER.1P
TC99	M04207426	TRIMMER.1P
VR1	M04207410	VR-SEMI-10K
VR2	M04207411	VR-SEMI-20K
X1	M04207510	XTAL.OSC






#### ■ INDICATOR SECTION














Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Dioden</b>		
D1	M04207359	RD9R1EB2
D2	M07060320	1S2473
D3	M05241322	RD4R3EB1
<b>Transistoren</b>		
Q1	M04207307	2SA825(R)
Q2	M04207307	2SA825(R)
Q3	M04207307	2SA825(R)
<b>IC's</b>		
IC1	M04207315	$\mu$ PD7538-041
IC2	M04207313	MSL912RS
IC3	M04207314	AN6873N
IC4	M07510310	M74LS42
<b>Elektrische Bauteile</b>		
L1	M04207515	COIL 22 $\mu$
	M04207341	TUBE DISPLAY (FUNCTION)
	M04207340	TUBE DISPLAY (TIMER/FQ)

#### Verstärker

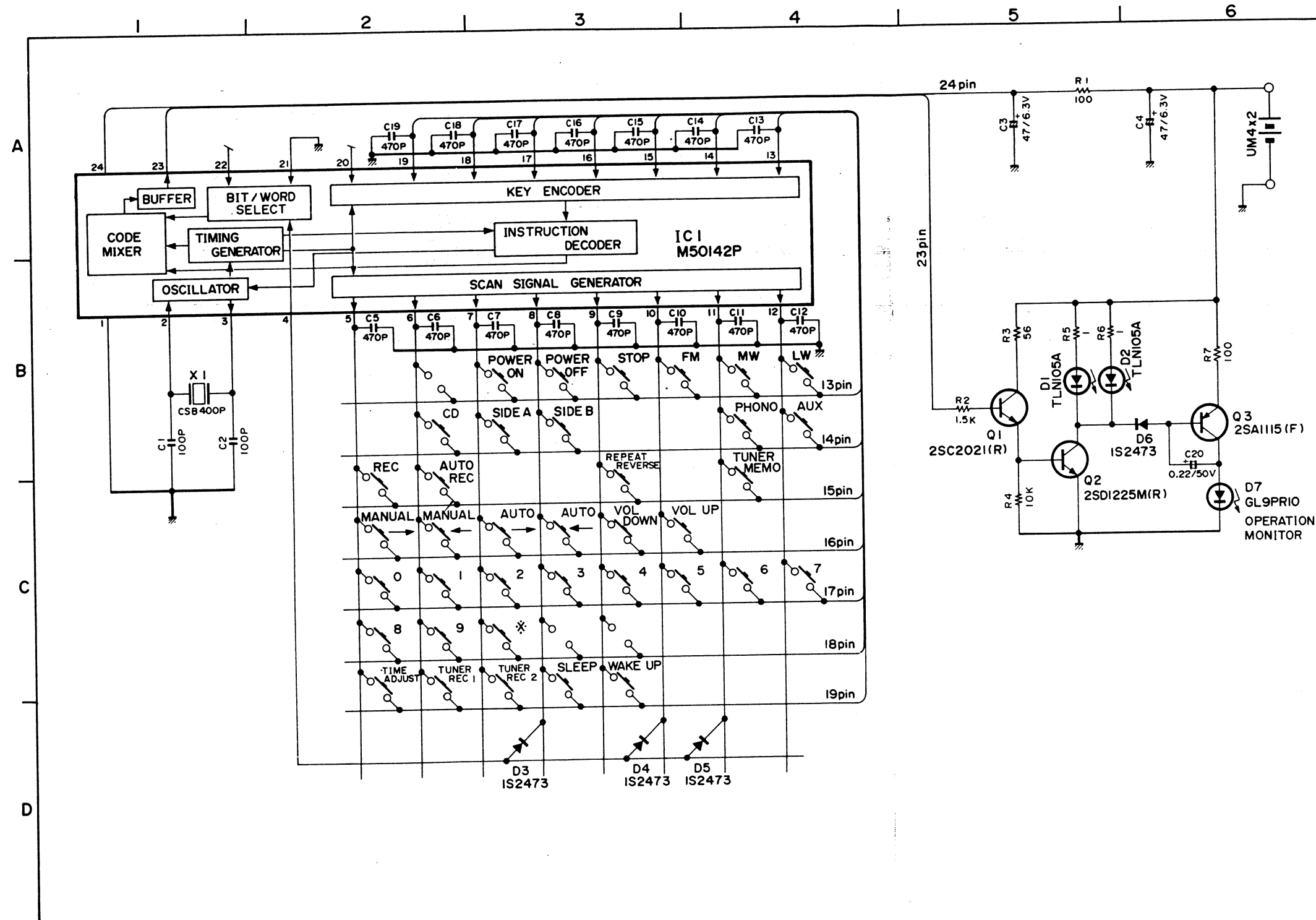
Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Dioden</b>		
D101	M07060320	1S2473
D102	M07060320	1S2473
D201	M07060320	1S2473
D202	M07060320	1S2473
D601	M07060320	1S2473
D602	M07060320	1S2473
D603	M07060320	1S2473
D604	M04207322	1SR35-20
D605	M04207322	1SR35-20
D606	M04207322	1SR35-20
D607	M07060320	1S2473
D608	M04207325	LED SLP175B5 (STEREO)
D609	M04207326	LED SLP275B5 (SIGNAL)
D610	M04207328	RD6R2EB3
D611	M04207332	RD15EB
D612	M04207332	RD15EB
D613	M07060320	1S2473
D614	M07060320	1S2473
D615	M04207359	RD9R1EB2
D616	M04207331	RD13EB3
D617	M04207329	RD8R2EB1
D618	M04207324	RD3R9EB
D619	M04207324	RD3R9EB
D620	M04207333	RD16EB1
D621	M04207333	RD16EB1
D622	M04207327	RD5R6EB3
D623	M07060320	1S2473
D624	M07060320	1S2473
D625	M04207322	1SR35-20
D626	M04207323	ERC0402F
D627	M04207323	ERC0402F
D628	M04207323	ERC0402F
D629	M04207323	ERC0402F
D630	M04207323	ERC0402F
D631	M04207323	ERC0402F
D632	M04207323	ERC0402F
D633	M04207323	ERC0402F
D634	M04207322	1SR35-20
D635	M04207322	1SR35-20
D636	M04207322	1SR35-20
D637	M04207322	1SR35-20
D638	M04207322	1SR35-20
D639	M04207322	1SR35-20
D640	M04207322	1SR35-20
D641	M04207322	1SR35-20
D642	M04207322	1SR35-20
D643	M04207322	1SR35-20
D644	M04207322	1SR35-20
D645	M04207322	1SR35-20
D646	M04207322	1SR35-20
D647	M04207334	RD5R6EB
D654	M04207338	TPS703A(Photo Diode)
<b>Transistoren</b>		
Q101	M04207306	2SC2878(B)
Q102	M07387303	2SC1740SP(S)
Q103	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)

**Hinweis:** Die in der Stückliste mit  und  markierten Teile sind speziell für dieses Gerät ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
Q104	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q106	M07387303	2SC1740SP(R)
Q201	M04207306	2SC2878(B)
Q202	M07387303	2SC1740SP(S)
Q203	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q204	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q206	M07387303	2SC1740SP(R)
Q301	M07387303	2SC1740SP(S)
Q302	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q303	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q304	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q305	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q306	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q401	M07387303	2SC1740SP(S)
Q402	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q403	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q404	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q405	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q406	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q601	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q602	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q603	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q604	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q605	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q606	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q607	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q608	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q609	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q610	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q611	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q612	M07387303	2SC1740SP(R)
Q613	M07387303	2SC1740SP(R)
Q614	M04207301	2SA933SP(R)
Q615	M07387303	2SC1740L(S)
Q616	M04207305	2SD1189(R) or (Q)
Q617	M04207302	2SB941(P) or (Q) 
Q618	M04207300	2SA934(R) or (Q)
Q619	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q620	M05230304	2SA885(R) or (S) 
Q621	M04207301	2SA933(R) or (S) 
Q622	M07390304	2SA1115(E) or (F)
Q623	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q624	M04207304	2SC1567(R) or (S) 
Q625	M04207303	2SB889(R) 
Q626	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q627	M07387303	2SC1740SP(R) or (S)
Q628	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
Q629	M04207301	2SA933SP(R) or (S)
IC's		
IC601	M04207316	M4066BP
IC602	M04207316	M4066BP
IC603	M05225312	M5218L
IC604	M04207317	TC9154P
IC605	M04200312	STK4151A (Power Amp.)
IC606	M04207337	μPC1373II
IC607	M04207319	μPD7538-040
IC608	M04207318	BA614A
IC609	M04207336	M4028BP

Pos.Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
IC610	M04207335	IR2403
Elektrische Bauteile		
C0601	M04207517	OSC
F601	M04207452	FUSE T1.6A 
F602	M04207451	FUSE T4A 
F603	M04207451	FUSE T4A 
F604	M04207451	FUSE T4A 
F605	M04207450	FUSE T1A 
L101	M04207516	COIL
L201	M04207516	COIL
L601	M04207339	COIL 5mH
L602	M04207515	COIL 22μ
R687	M04207459	R-FUSE-100 
R703	M04207457	R-FUSE-2.2 
R714	M04207457	R-FUSE-2.2 
R717	M04207458	R-FUSE-4.7 
R733	M04207457	R-FUSE-2.2 
RY601	M04207535	RELAY 
RY602	M04207537	RELAY
SP	M04207518	SP (BUZZER)
SW	M04207355	SW-PUSH (POWER)
T601	M04207508	POWER TRANSFORMER 
T602	M04207509	POWER TRANS. (BACK UP) 
VR301	M04207401	VR-SLIDE-50KB (MIC MIXING)
VR302	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR303	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR304	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR305	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR306	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR401	M04207401	VR-SLIDE-50KB (MIC MIXING)
VR402	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR403	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR404	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR405	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR406	M04207402	VR-SLIDE-50KB (GRAPHIC EQ.)
VR601	M04207400	VR-SLIDE-50KB (BALANCE)
	M04207475	JACK (MIC)
	M04207565	LAMP
	M04207476	JACK (HEADPHONE)
	M04207470	ONETOUCH CONNECTOR (14P)
	M04207356	SW-PUSH (SP A/B)
	M04207465	SOCKET (DIN 8P)

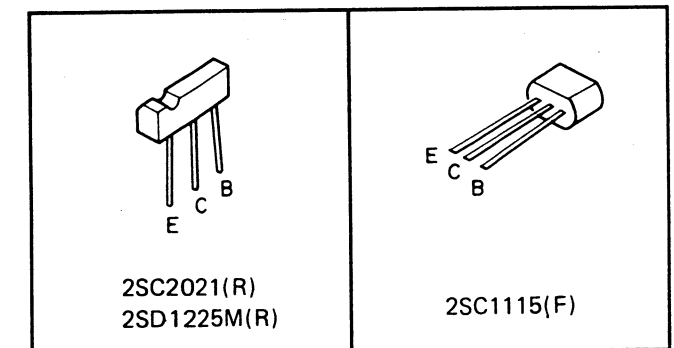
## SCHALTBILD



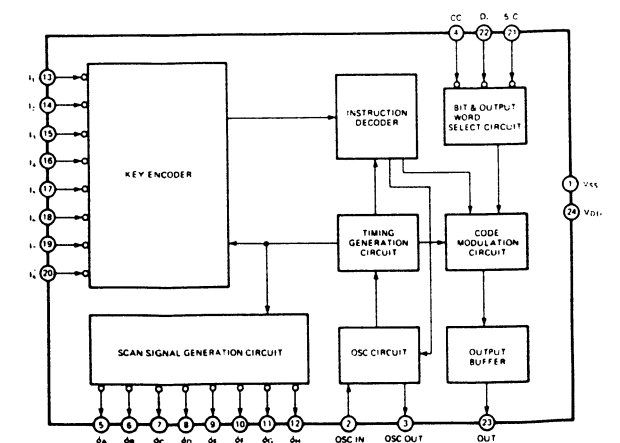
## Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu\text{f}$   
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

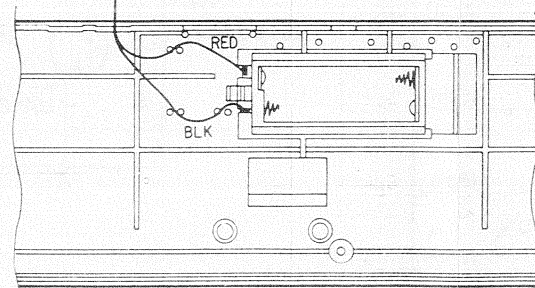
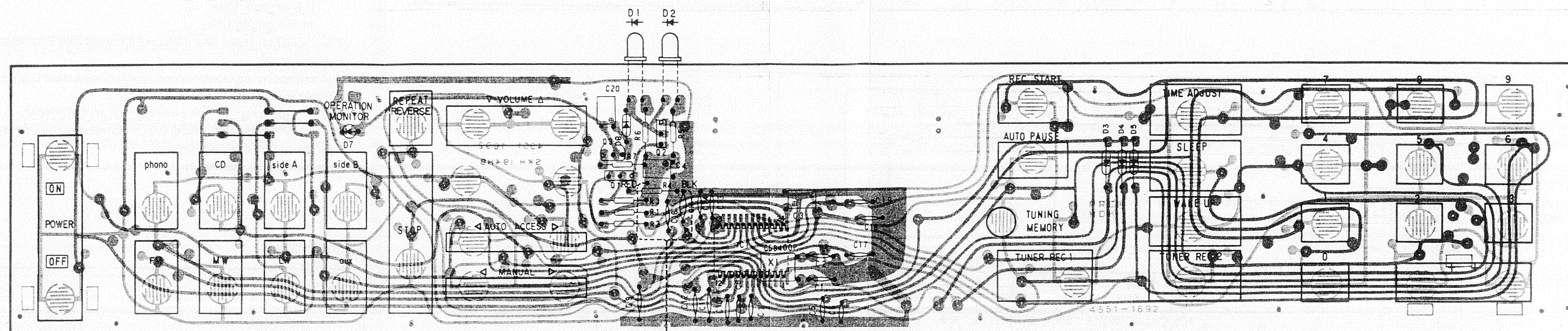
## TRANSISTORS



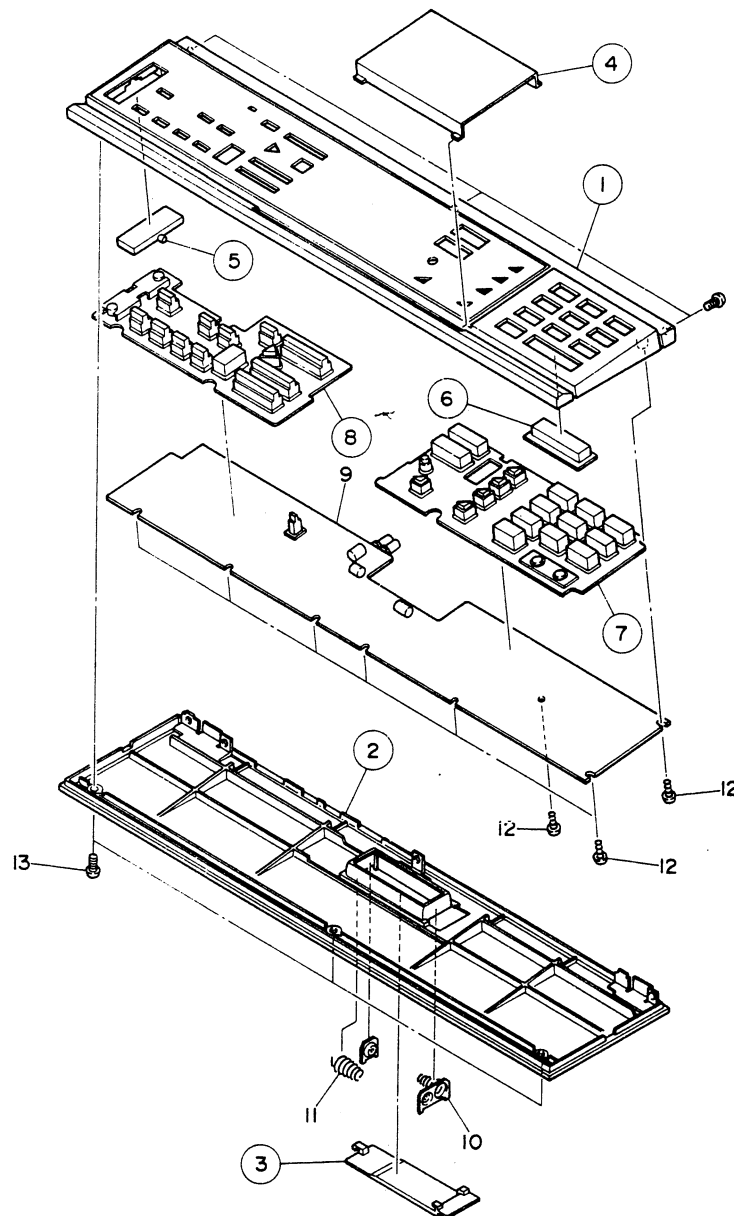
## IC1: M50142P



# LEITERPLATTEN



# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1	M04207114	Cabinet
2	M04207117	Cabinet (Back)
3	M04207131	Batteries Lid
4	M04207135	Window
5	M04207205	Push Button (Power Key)
6	M04207206	Push Button ("*" Key)
7	M04207207	Push Button (Ten/Memory etc Key)
* 8	M04207208	Push Button (Power/Function etc. Key)
9		Main P.C.Board Ass'y
10		Spring (Batt (+/-))
11		Spring (Batt (-))
12		Screw-Tapping (P.C.B.) 2-2 x 6
13		Screw (Cabinet) M2.4 x 4
* 8	M04208203	Push Button (Power/Funktion etc.)E-62

# SYSTEM COMMANDER

## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Dioden</b>		
D1	M04207378	LED TLN105A
D2	M04207378	LED TLN105A
D3	M07060320	1S2473
D4	M07060320	1S2473
D5	M07060320	1S2473
D6	M07060320	1S2473
D7	M04207379	LED GL9PR10 (OPERATION MON.)
<b>Transistoren</b>		
Q1	M04207366	2SC2021(R)
Q2	M04207365	2SD1225M(R)
Q3	M07390304	2SA1115(F)
<b>IC's</b>		
IC1	M042073F7	M50142P
<b>Elektronische Bauteile</b>		
X1	M04207538	OSC

## DEMONTAGEANLEITUNG

## CASSETTENDECK DT-45P

**1. Entfernen des Gehäuseoberteils**

- 1) Schrauben Sie die sechs Befestigungsschrauben 5 heraus (siehe Abb. 4)
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun in angegebener Pfeilrichtung abgezogen werden.

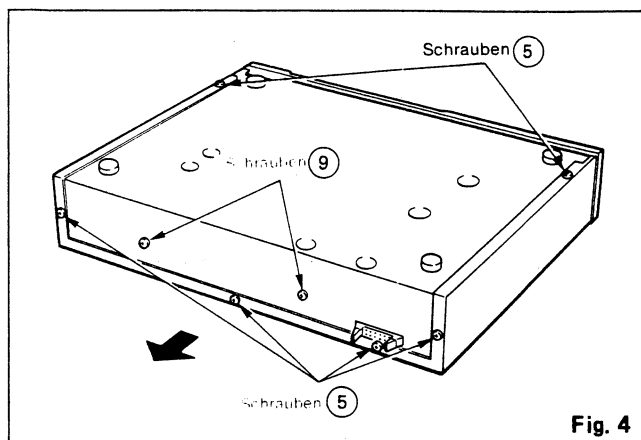


Fig. 4

**2. Entfernen der unteren Blende (sup panel)**

- 1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube 6 und lösen Sie die Schraube 7 (siehe Abb. 5).
- 2) Lösen Sie die Klammern, die die Blende auf der rechten Seite sichern und ziehen Sie die linke Seite etwas nach vorne, drücken Sie die Blende in Pfeilrichtung nach oben.

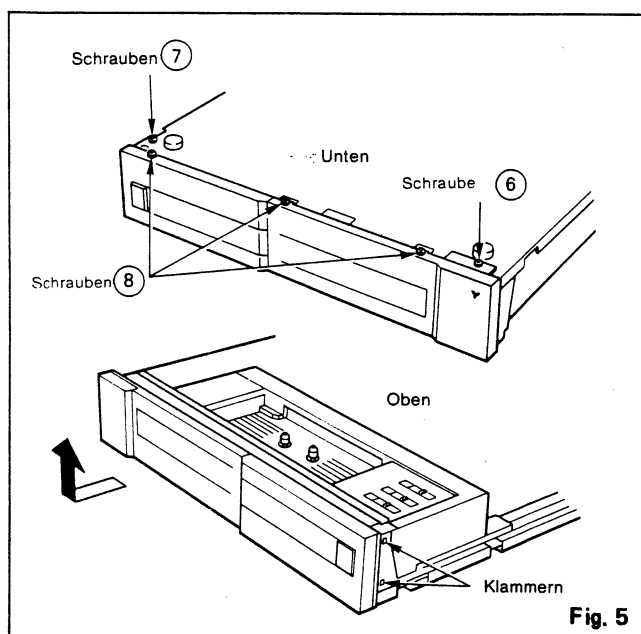


Fig. 5

**3. Ausbau der Frontblende**

- 1) Entfernen Sie die drei Schrauben 8 (Abb. 5).
- 2) Ziehen Sie die untere Seite der Frontblende nach vorne und drücken Sie die Blende nach oben.

**4. Ausbau der Mechanik-Steuerplatine**

- 1) Lösen Sie die zwei Schrauben 9 (siehe Abb. 4).
- 2) Ziehen Sie die Stecker CN906 und CN907 ab und entfernen Sie die beiden Plastiknieten.
- 3) Ziehen Sie die Platine in Richtung Frontblende und dann in angegebener Pfeilrichtung nach oben.

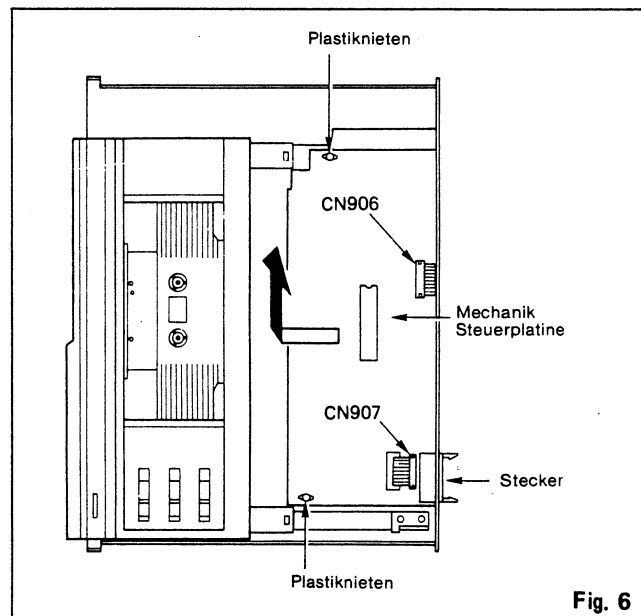


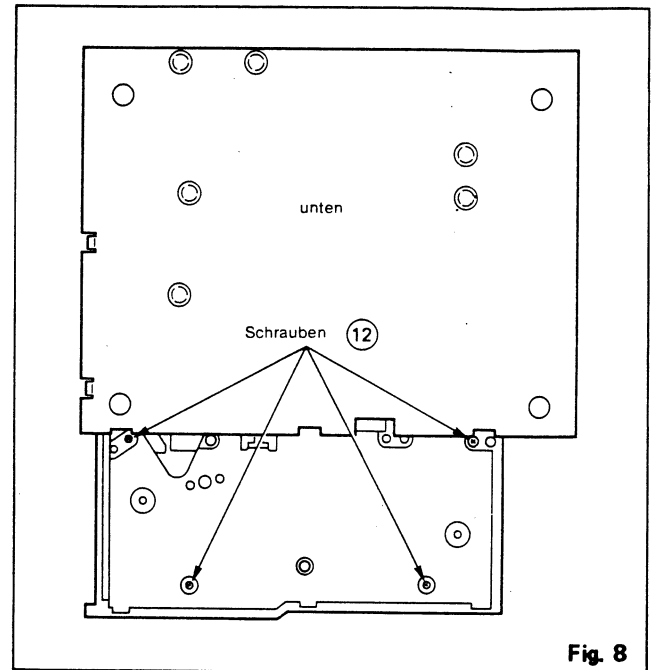
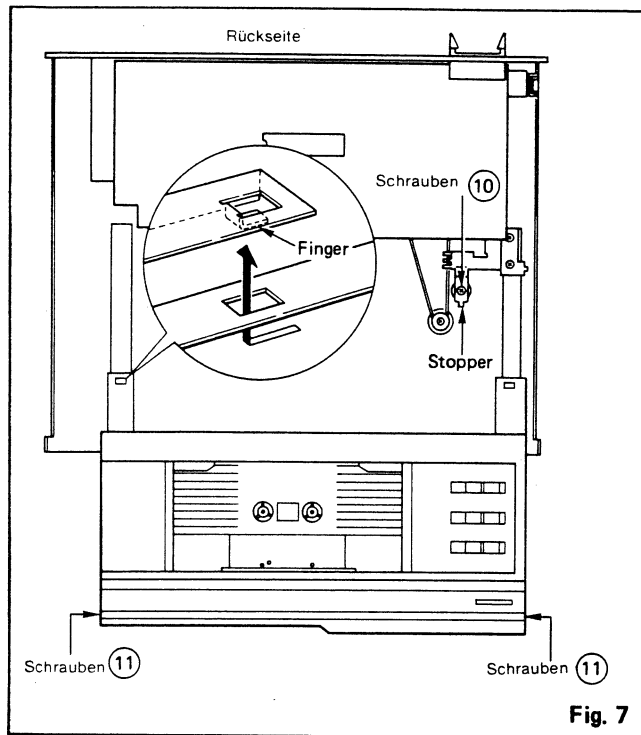
Fig. 6

**5. Ausbau der Cassettenmechanik**

- 1) Entfernen Sie das Gehäuseoberteil, die untere Blende und die Frontblende (siehe Abschn. 1, 2 und 3).
- 2) Drücken Sie den Knopf Push, damit die Kassettenschublade ausfährt.
- 3) Entfernen Sie die Schraube 10, nehmen Sie den "Stopper" heraus und ziehen Sie die Schublade weiter heraus (Abb. 7).
- 4) Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben 11 rechts und links von der Schublade.
- 5) Entfernen Sie die vier Schrauben 12 (siehe Abb. 8).

- 6) Die Schublade (Cassettenmechanik) kann nun nach oben abgezogen werden.

**Hinweis:**  
Ziehen Sie die Schublade vorsichtig heraus, da sie rechts und links noch geklammert ist (siehe Abb.7).

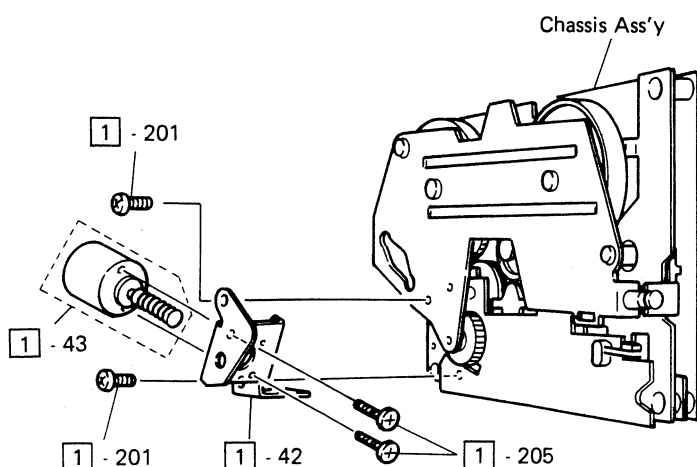




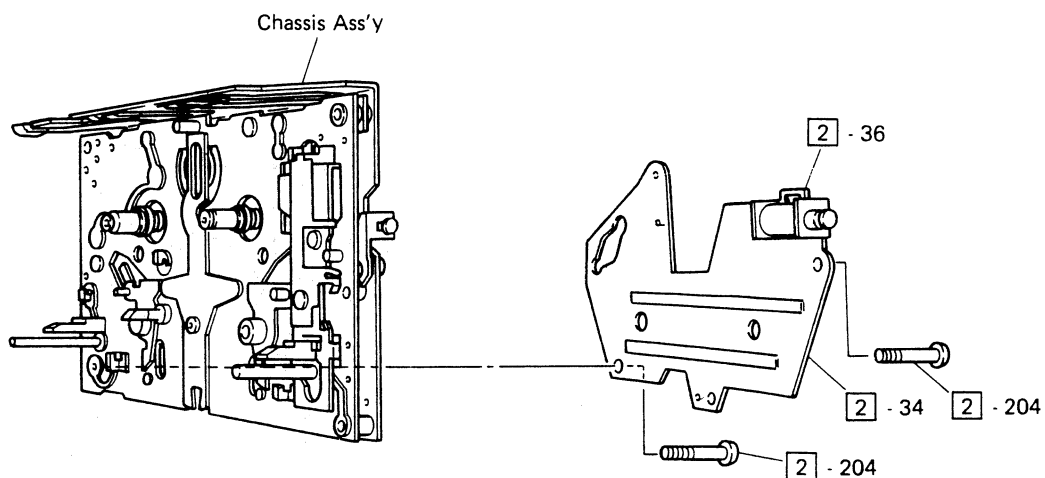
# DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK

## 1. Rückseite der Mechanik

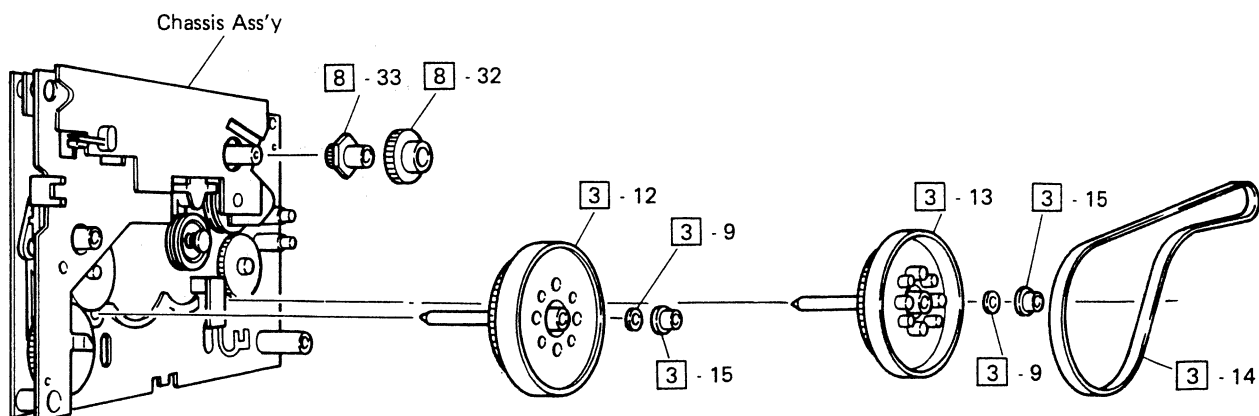
- 1) **1 - 42** Motorhalterung  
**1 - 43** Cam Motor



- 2) **2 - 34** Motorplatte

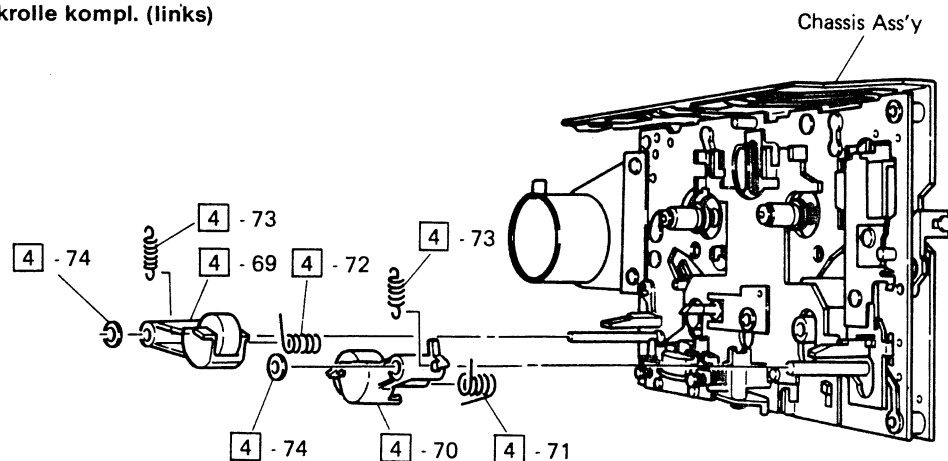


- 3) **3 - 12** Schwungmasse A **8 - 32** Zahnrad H  
**3 - 13** Schwungmasse B **8 - 33** Zahnrad G  
**3 - 14** Riemen Haupt

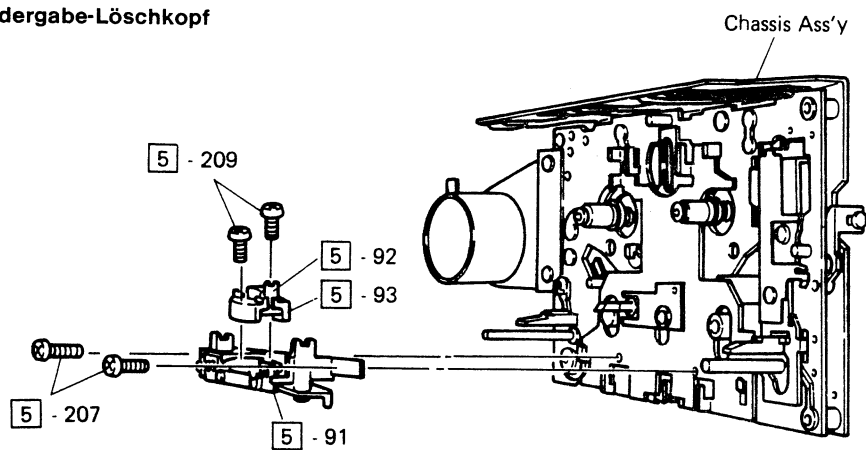


## 2. Vorderseite der Mechanik

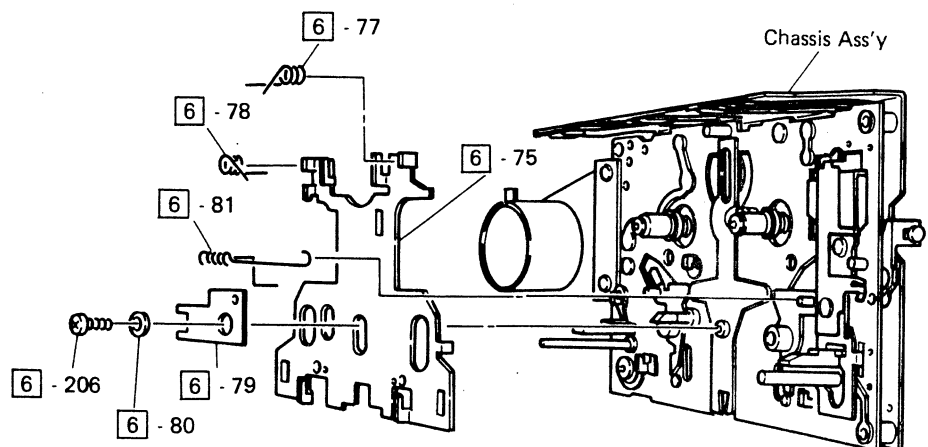
- 1) **4 - 69** Andruckrolle kompl. (rechts)
- 4 - 70** Andruckrolle kompl. (links)



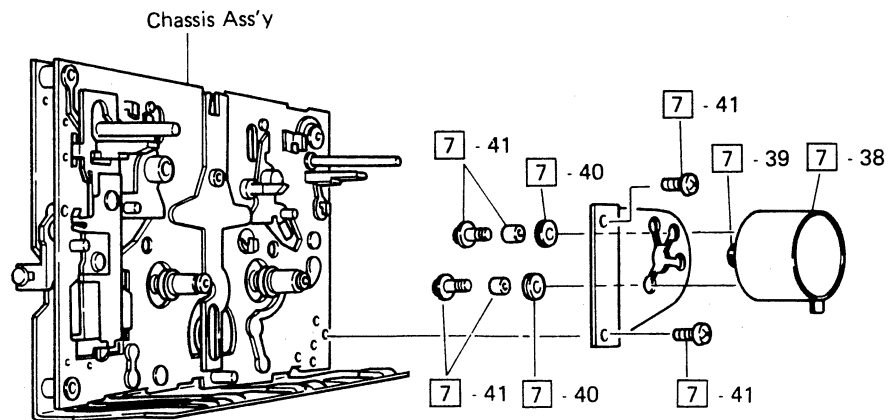
- 2) **5 - 91** Kopfträgereinheit
- 5 - 92** Aufnahme-Wiedergabe-Löschkopf
- 5 - 93** Kopfhalterung



- 3) **6 - 75** Kopfträgerplatte



4) **7 - 38 Capstan-Motor**

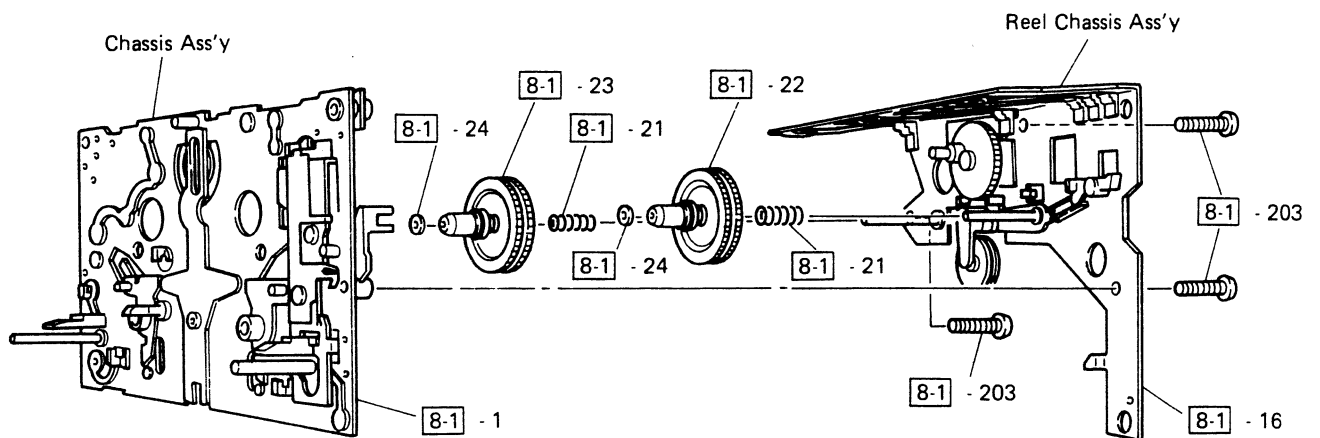


5) **8-1 - 1 Chassis**

**8-1 - 16 Spulen-Chassis**

**8-1 - 22 Bandteller - Aufwickel**

**8-1 - 23 Bandteller - Abwickel**



# MODEL DT-45P-

## ABGLEICHANLEITUNG

### Vor dem Abgleich

- Verbinden Sie den Cassettenrecorder mit dem Receiver
- Bevor Sie ein Testband einlegen sollten Abgleichpunkte 1-3 der
- Anleitung durchgeführt werden.
- Reinigen und entmagnetisieren Sie die Tonköpfe und Andrucksrollen.

### Schalterstellungen

Schalter	Position
Beat Cancel	F II
Bandsorte	Normal
Dolby NR	Aus

### 1. Abgleichanleitung Mechanik

Nr.	Position	Testbänder, Werkzeuge	Ausgänge, Testpunkte	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
1.	Kopf- und Band- führung	Kopf-Lehre M-300		Kopf- und Bandführungs- schrauben		
2.	Bandzug Kontrolle	Bandzug- cassette			FF, REW 85 - 180 g/cm Playback 40 - 70 g/cm	
3.	Bandlauf Kontrolle	Spiegel- cassette			Band darf nicht geknittert werden	Überprüfen Sie beide Lauf- richtungen
4.	Kopfazimuth Abgleich	10 KHz -10dB MTT-114	Schließen Sie ein Voltmeter (AC, mV) und Oszilloskop an den REC-Ausgang vom Receiver	Kopfeinstell- schraube	daß die Ausgangs- pegel L und R max. und phasen- gleich sind. Ab- gleich in beiden Lauf- richtungen durchführen.	Überprüfen Sie nach der Ein- stellung Ab- gleichpunkte 1-3
5.	Bandgeschwin- digkeit und Gleichlauf Kontrolle	3KHz, -10dB (MTT - 111)	Frequenzzähler an REC-Ausgang		3010 ± 60Hz kleiner 0,23%	
6.	Bandumkehr Abgleich	TDK AD 120	Voltmeter an TP1 (+) und TP2 (-)	VR 901	3,5V transparen- tes Vorband 1,5V für magn. Band	

## 2. WIEDERGABEABGLEICH

(Führen Sie diesen Abgleich durch, nachdem Sie die mechanischen Einstellungen durchgeführt haben.)

Nr.	Position	Eingang / Testsignal	Testbänder	Ausgang / Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
1.	Dolby Kontrolle	AUX 1 5KHz		Voltmeter an TP3 (L) TP4 (R) und TP5 (GND)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellen Sie den Eingangspegel so ein, daß das Meßgerät bei ausgeschaltetem Dolby eine Spannung von 316mV zwischen TP3, TP4 und TP4 anzeigt.</li> <li>- Schalten Sie Dolby B ein.</li> <li>- Vermindern Sie den Eingangspegel um 40dB, die Ausgangsspannung bei 5KHz soll 9-11dB höher sein als bei einer Testfrequenz von 100Hz.</li> <li>- Schalten Sie Dolby C ein.</li> <li>- Vermindern Sie die Eingangsspannung bis Sie 30 dB niedriger ist als die Ausgangsspannung. Die Ausgangsspannung bei 5KHz soll 10-11,5dB höher sein als bei einer Testfrequenz von 100Hz.</li> </ul>		
2.	Abgleich Wiedergabepegel		400 Hz 200mVb/m (MTT-150)	Voltmeter an TP6 (L) TP7 (R) und TP5 (GND)	VR 100 (L) VR 200 (R)	180mV	
3.	Kontrolle der Wiedergabe Frequenzcharakteristik		120µS + 3180uS Testband MTT-216	Frequenzzähler an den Rec- Ausgang des Receivers		bis die angegebenen Spezifikationen erreicht werden	

## 3. AUFNAHME / WIEDERGABE ABGLEICH

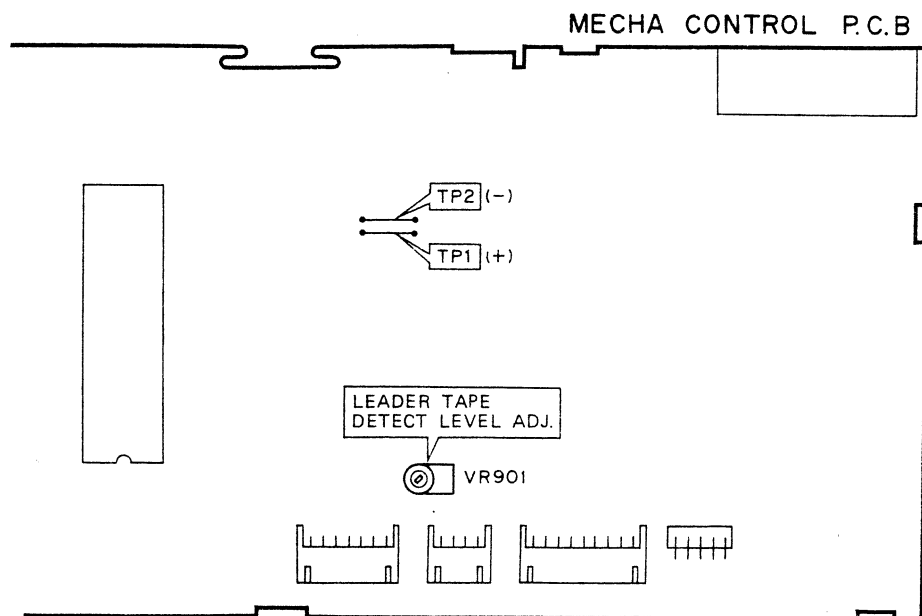
Nr.	Position	Eingang / Testsignal	Testbänder	Ausgang / Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
1.	Vormag. Frequenz Charakteristik		Cassette einlegen und Aufnahme einschalten.	An TP8 und TP9 (L) oder TP10 und TP11 (R) Frequenz- zähler	OS 501 (bias OSC)	105KHz	Schalter Beat Cancel in Stellung I: 100-103KHz III: 107 - 110KHz
2.	Abgleich der Vormagnetisierungs- spannung (bias level)	AUX 333Hz 10KHz 300 mV		Voltmeter und Klirrfaktormeß- brücke an TP8 und TP9 (L) oder TP10 und TP11 (R)	Metall: VR501 (L) VR601 (R) Spezial: VR502 VR602 Normal: VR503 VR603	Metall 50mV Spezial 30mV Normal 20mV	

# MODEL DT-45P

Nr.	Position	Eingang / Testsignal	Testbänder	Ausgang / Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
3	Abgleich Bias-Falle		TDK Metall Cassette	Voltmeter an TP12 (L), TP13 (R) und TP14 (GND)	L501 (L) L601 (R)	daß in der Metall- position minimale Ausgangs- spannung auch wenn der Schalter Beat Cancel von I nach III geschaltet wird.	die angezeigte Spannung muß Stellung II (Beat Cancel) kleiner als in Stellung I und III sein.
4.	Abgleich Aufnahme- pegel	AUX 1 400 Hz 300mV	Metall: TDK AC-712 Spezial: TDK AC-512 Normal: A BEX TCC- 102 A	Klirrfaktormeß- gerät und Voltmeter an TP6 (L), TP7 (R) und TP5 (GND)	VR500 (L) VR600 (R)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangsspannung so einstellen, daß Ausgangs- spannung 180mV beträgt</li> <li>- VR500 u. VR600 so einstellen, daß die K3 Verzerrun- gen bei der Wiedergabe &lt;3%</li> <li>- Wenn der Klirrfak- tor größer ist oder der Frequenzgang bei Wiedergabe</li> </ul> <p>entspricht nicht den Anforderun- gen von Punkt 5,6 oder 7, vergrößern oder verkleinern Sie den Auf- nahmepegel.</p>	<p>Überprüfen Sie daß bei Normal und Metall eine Spannung von</p> <p>180mV ± 1dB angezeigt wird. T.H.D. Referenz werte Normal 1,3% Spezial 1,2% Normal 1,2%</p>

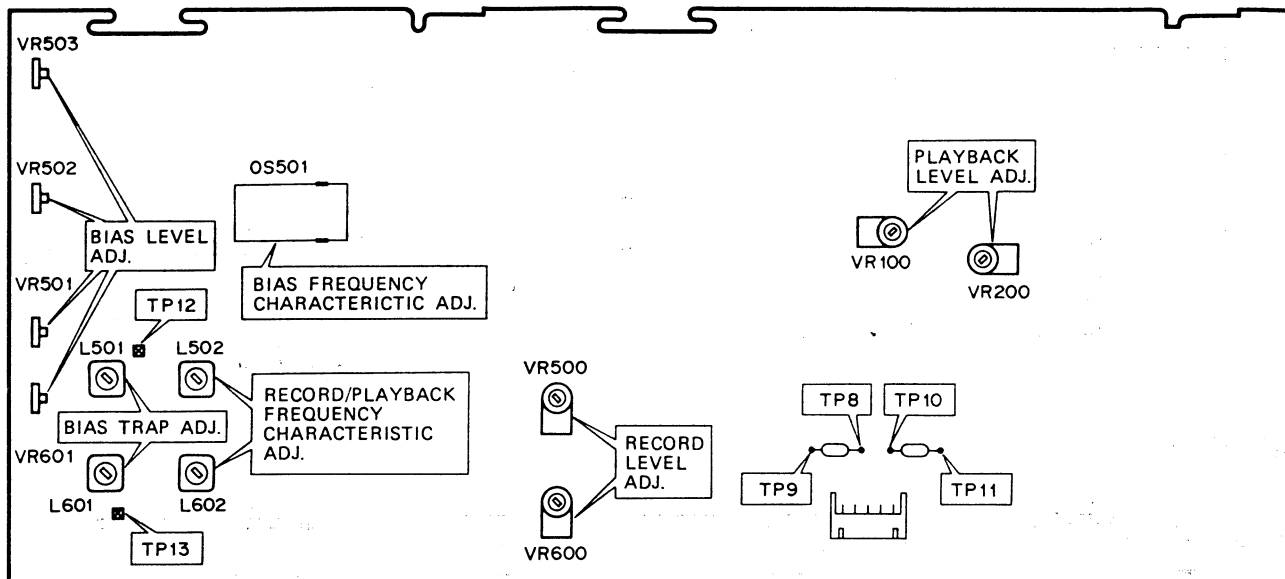
Nr.	Position	Eingang / Testsignal	Testbänder	Ausgang / Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
5	Aufnahme / Wiedergabe Frequenz Charakteristik Abgleich Spezial	AUX 1 400Hz 300mV 40Hz-12,5KHz 300mV (OVU) - 25dB	TDK AC-512	Voltmeter an REC Out vom Receiver	L 502 (L) L 602 (R)	Probeaufnahme wiedergeben, Einstellung so, daß der angege- bene Frequenz- gang erreicht wird.	Überprüfen Sie die Ausgangs- spannung in Stellung Dolby B und C (Wert 315 mV)
6.	Abgleich Normal		A BEX TCC- 102 A	wie oben		Überprüfung der angegebenen Frequenzgang Charakteristik, sollte L502 oder L602 verändert werden müssen, überpr. Sie Pos. 5 noch einmal	
7.	Abgleich Metall		TDK AC-712	wie oben		Überprüfung der angegebenen Frequenzgang Charakteristik, sollte L502 oder L602 verändert werden müssen überpr. Sie Pos. 5 noch einmal.	

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

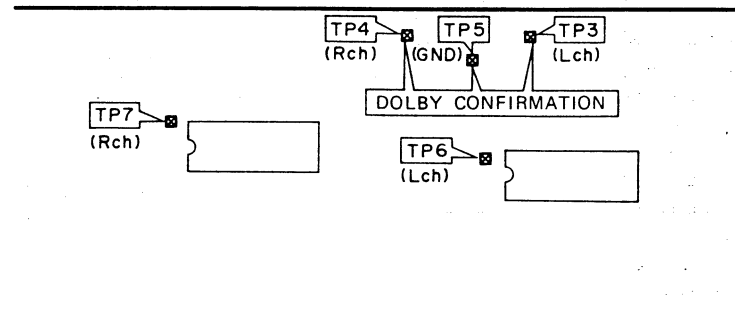


# MODEL DT-45P

## MAIN P.C.B

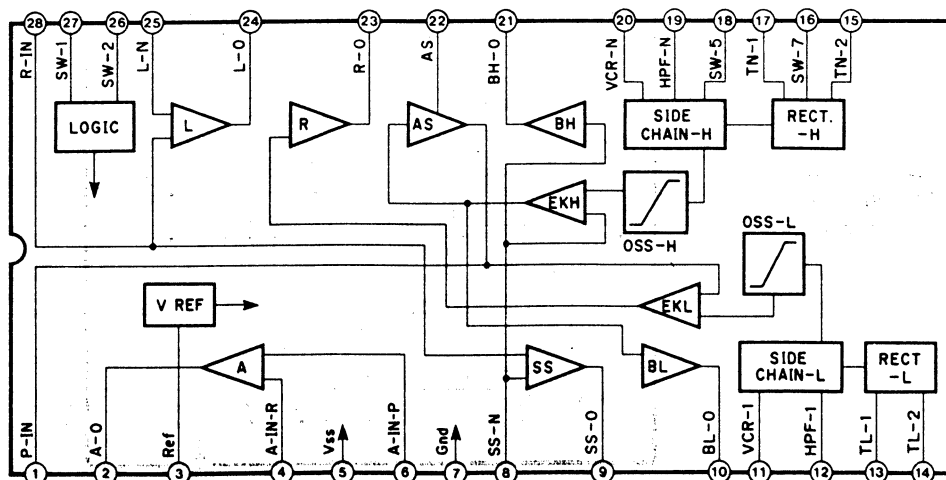


## DOLBY AMP. P.C.B



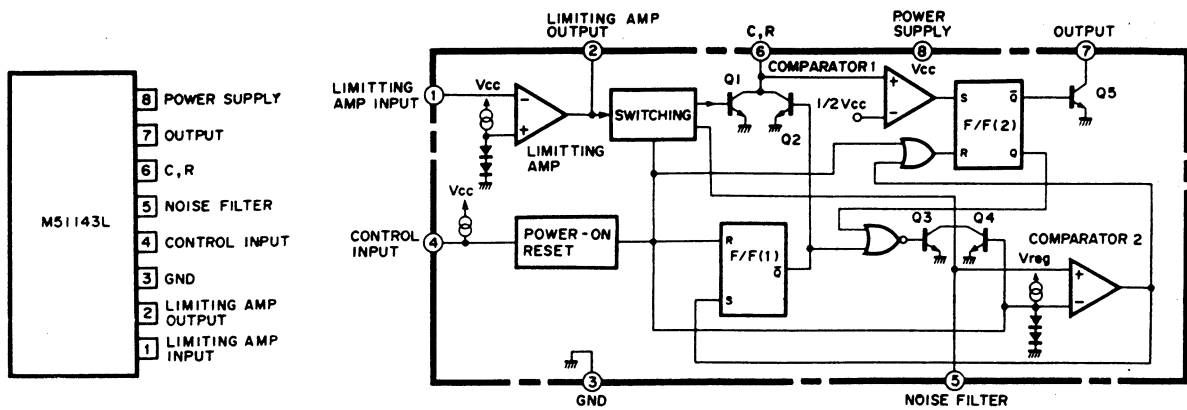
## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

IC300, 400: AN7370K

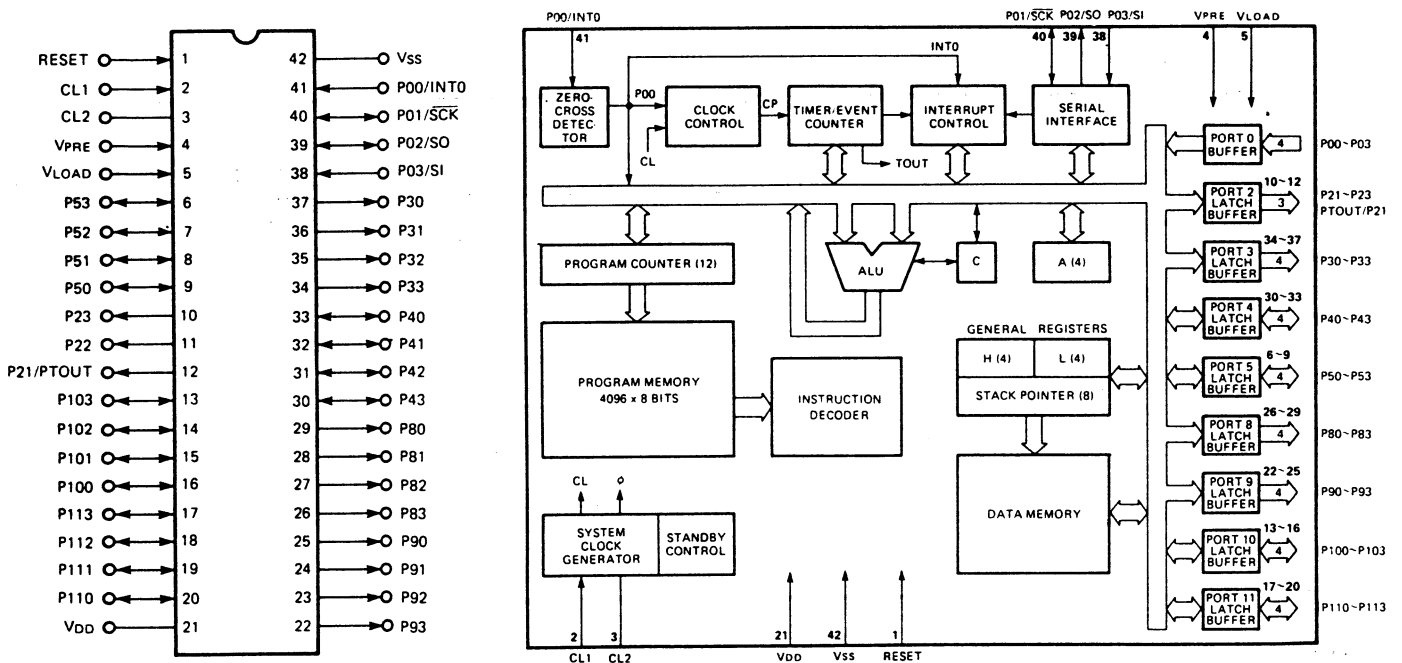




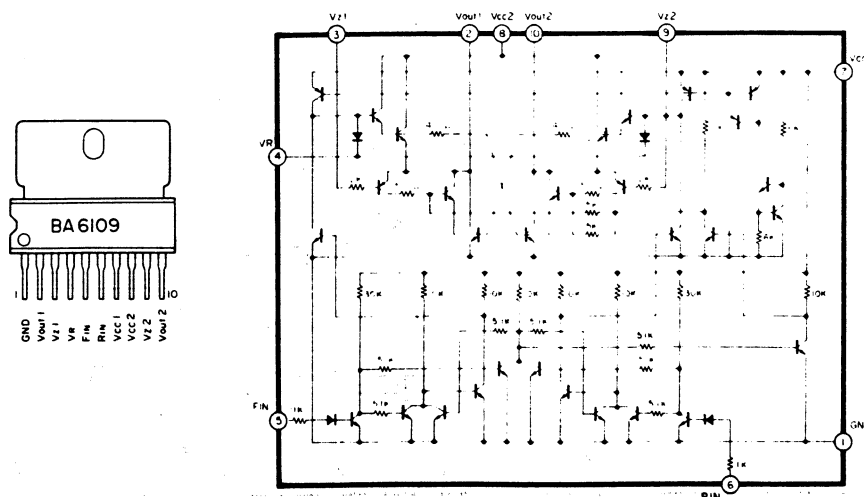
IC700: M51143AL



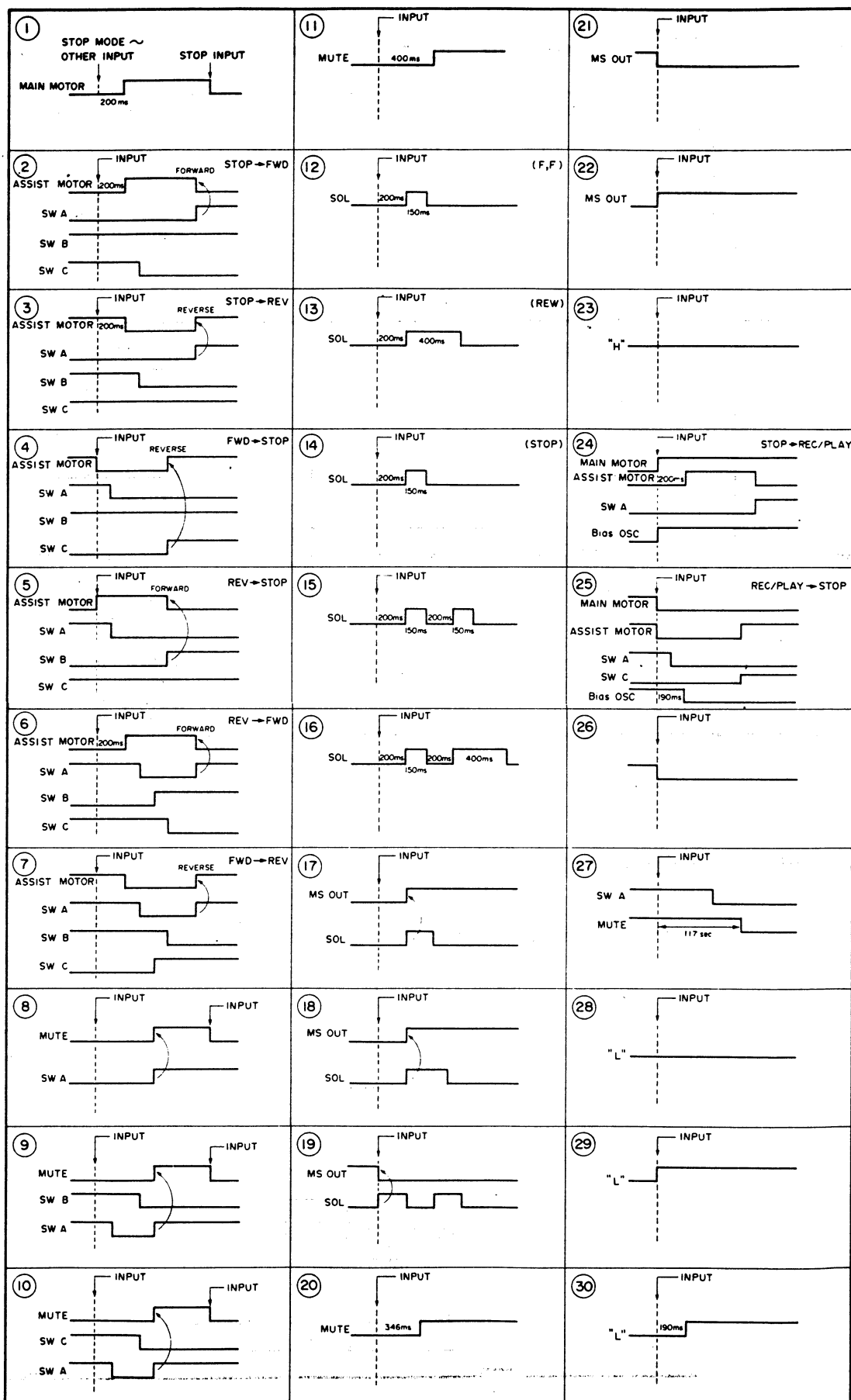
IC900:  $\mu$ PD7538



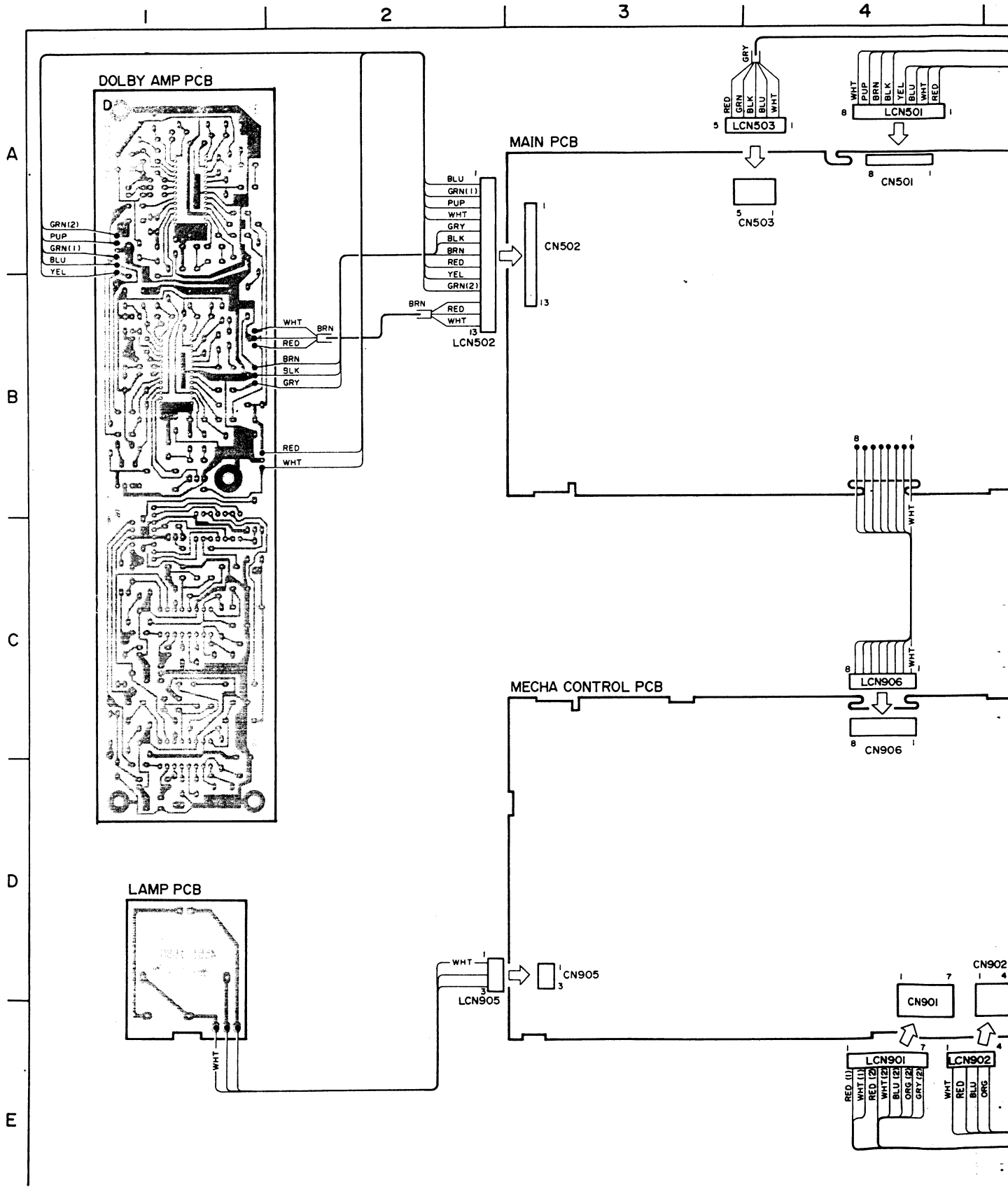
IC901: BA6109

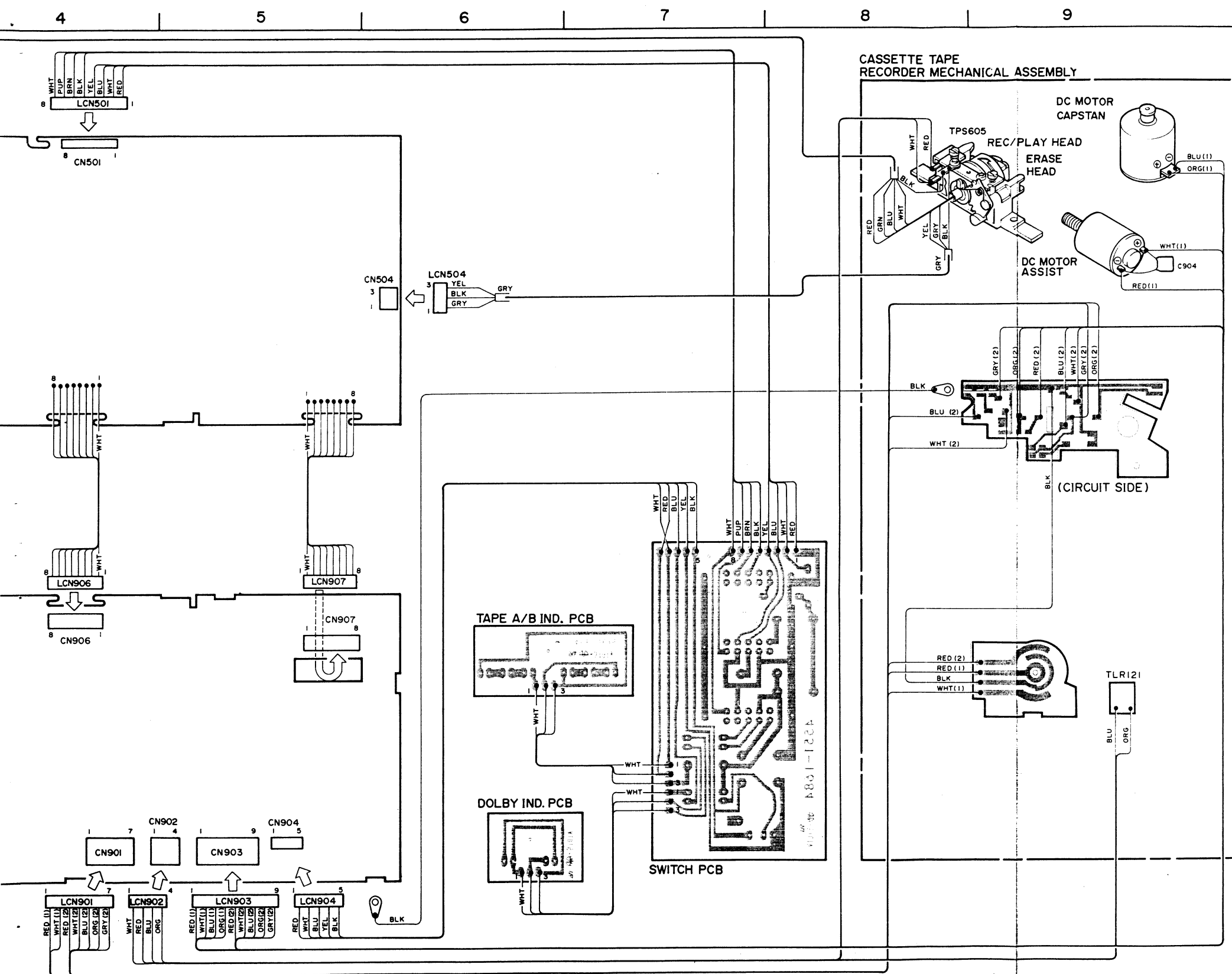


# ZEITDIAGRAMM AUTO-REVERSE




VERDRAHTUNGSPLAN

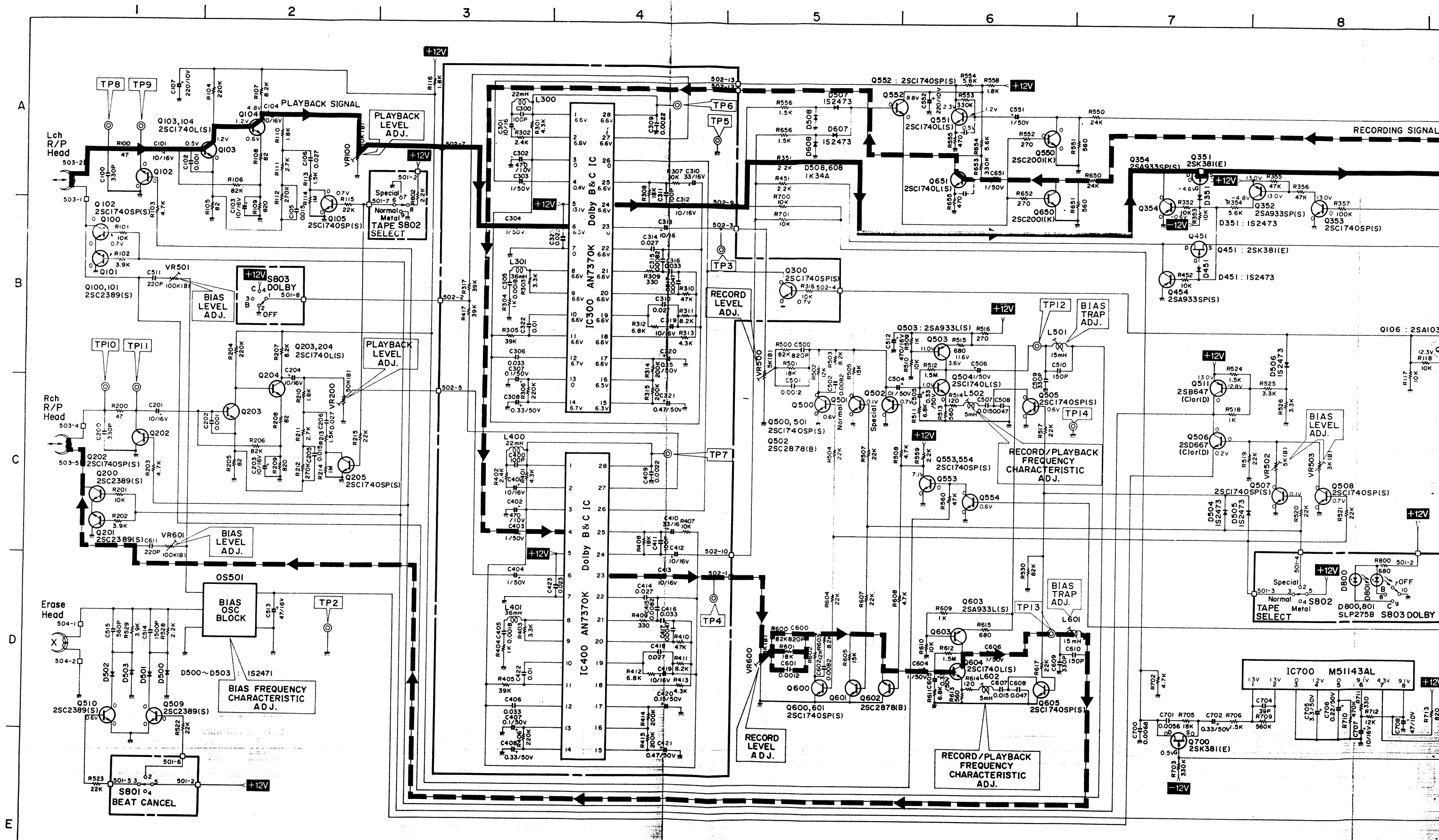


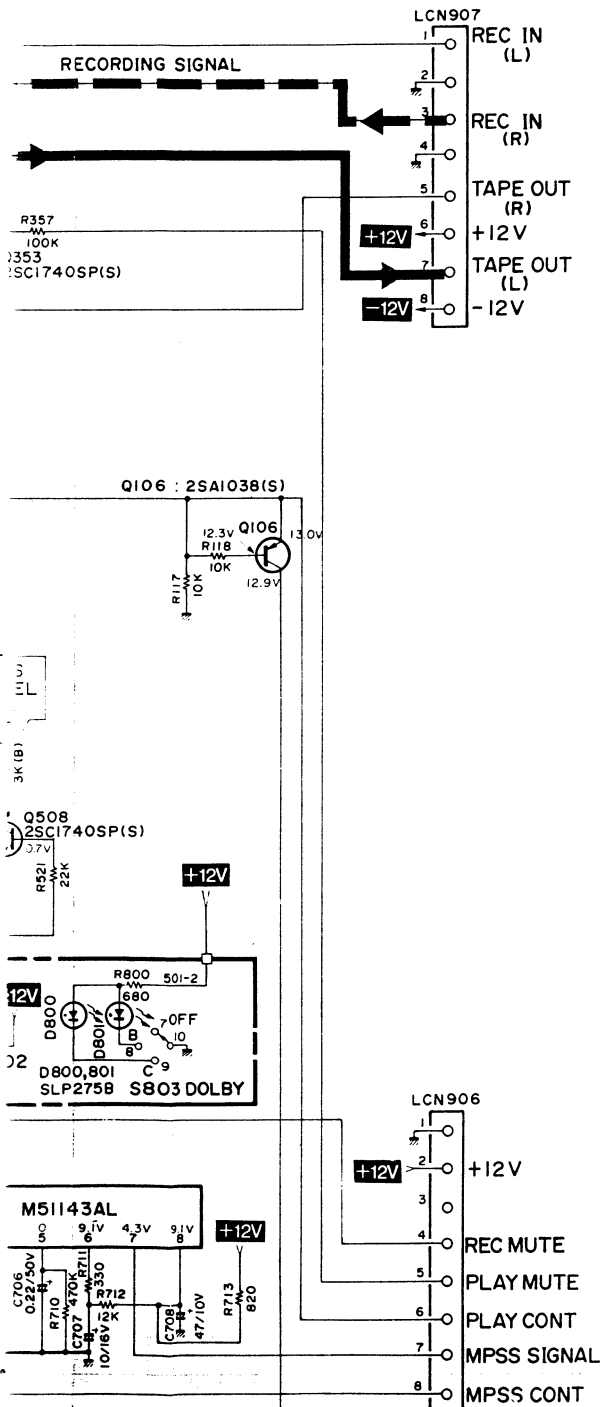


## Hinweis:

- Die Farben der hier angegebenen Kabel können von denen im Gerät abweichen.  
 BRN .... Braun  
 RED .... Rot  
 ORG .... Orange  
 YEL .... Gelb  
 GRN .... Grün  
 BLU .... Blau  
 PPL .... Purpur  
 GRY .... Grau  
 WHT .... Weiß  
 BLK .... Schwarz
- Mit  gekennzeichnete Teile sind Sicherheitsbauteile. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

## SCHALTBILD (1/2)





## Hinweis:

## 1. Einheit für C und R.

C .... kein Symbol;  $\mu$ f

P-Symbol; PF

R .... kein Symbol; Ohm

K-Symbol; K Ohm

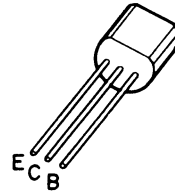
M-Symbol; M Ohm

Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

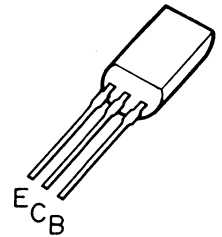
2. Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )3. Die mit  $\blacksquare$  und  $\Delta$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.

## 4. Änderungen vorbehalten.

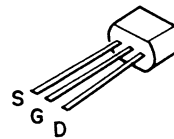
## TRANSISTORS



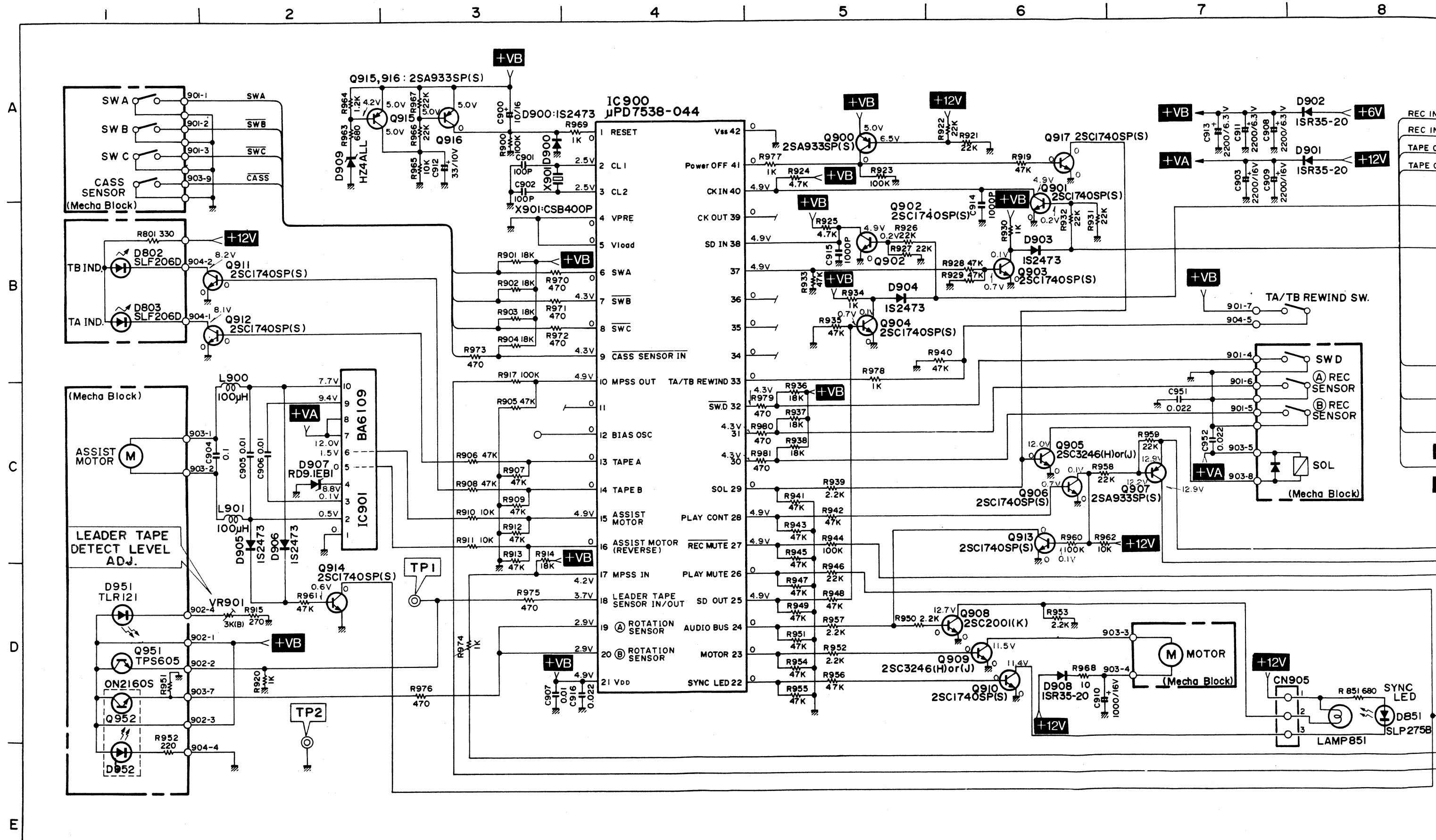
2SA933L(S)  
 2SA933SP(S)  
 2SA1038(S)  
 2SC1740L(S)  
 2SC1740SP(S)  
 2SC2001(K)  
 2SC2389(S)  
 2SC2878(B)

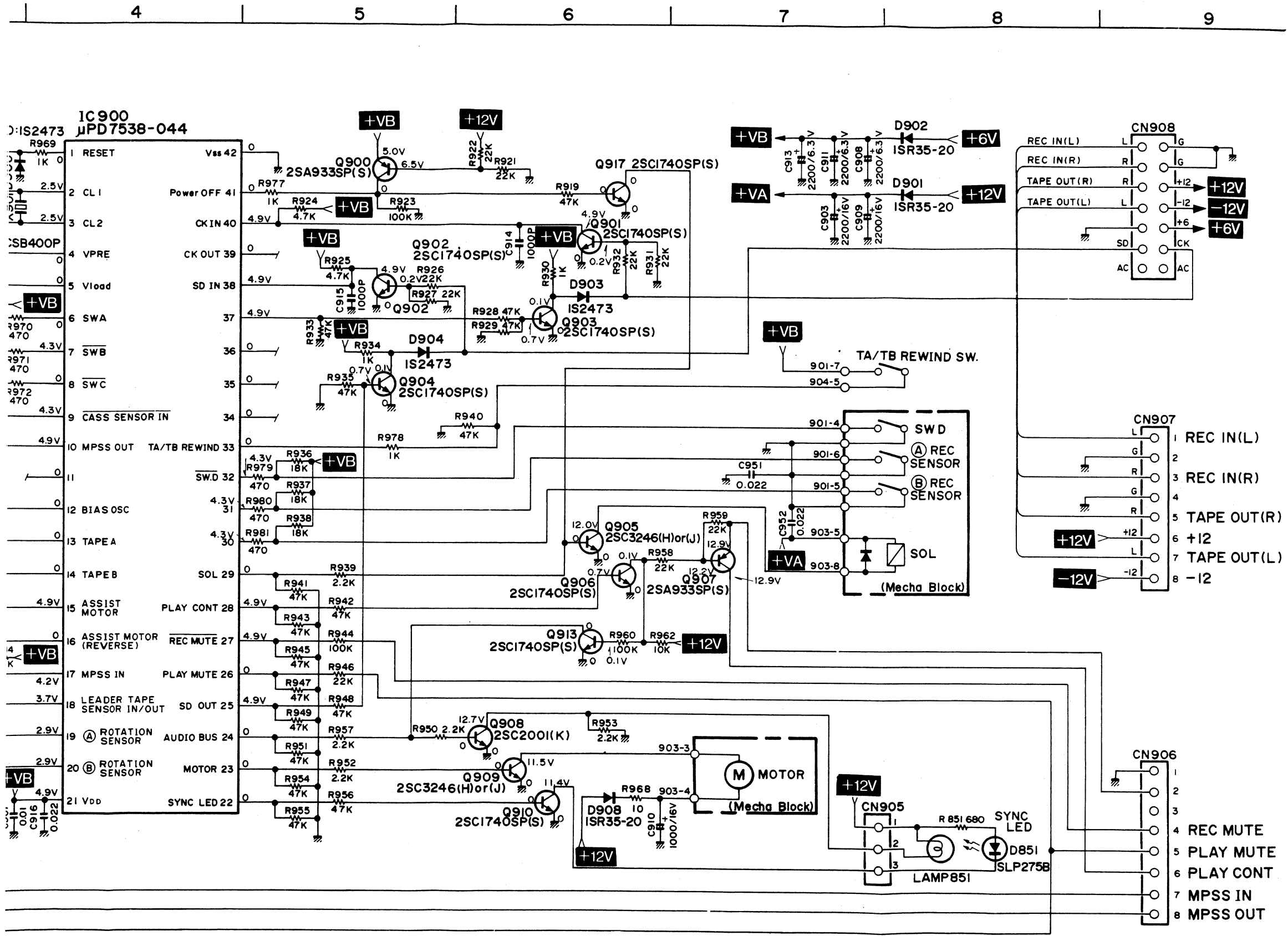


2SB647(C) or (D)  
 2SD667(C) or (D)



2SK381(E)

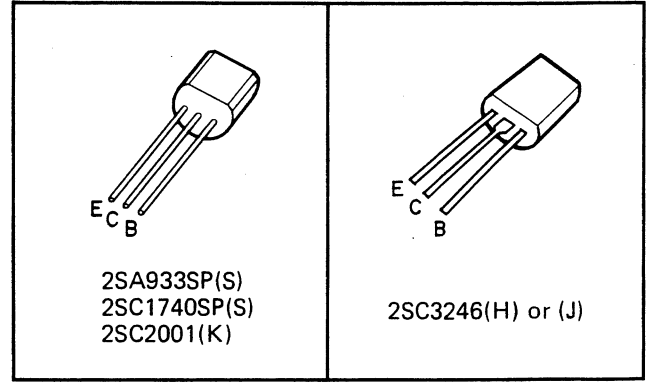




Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ f  
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

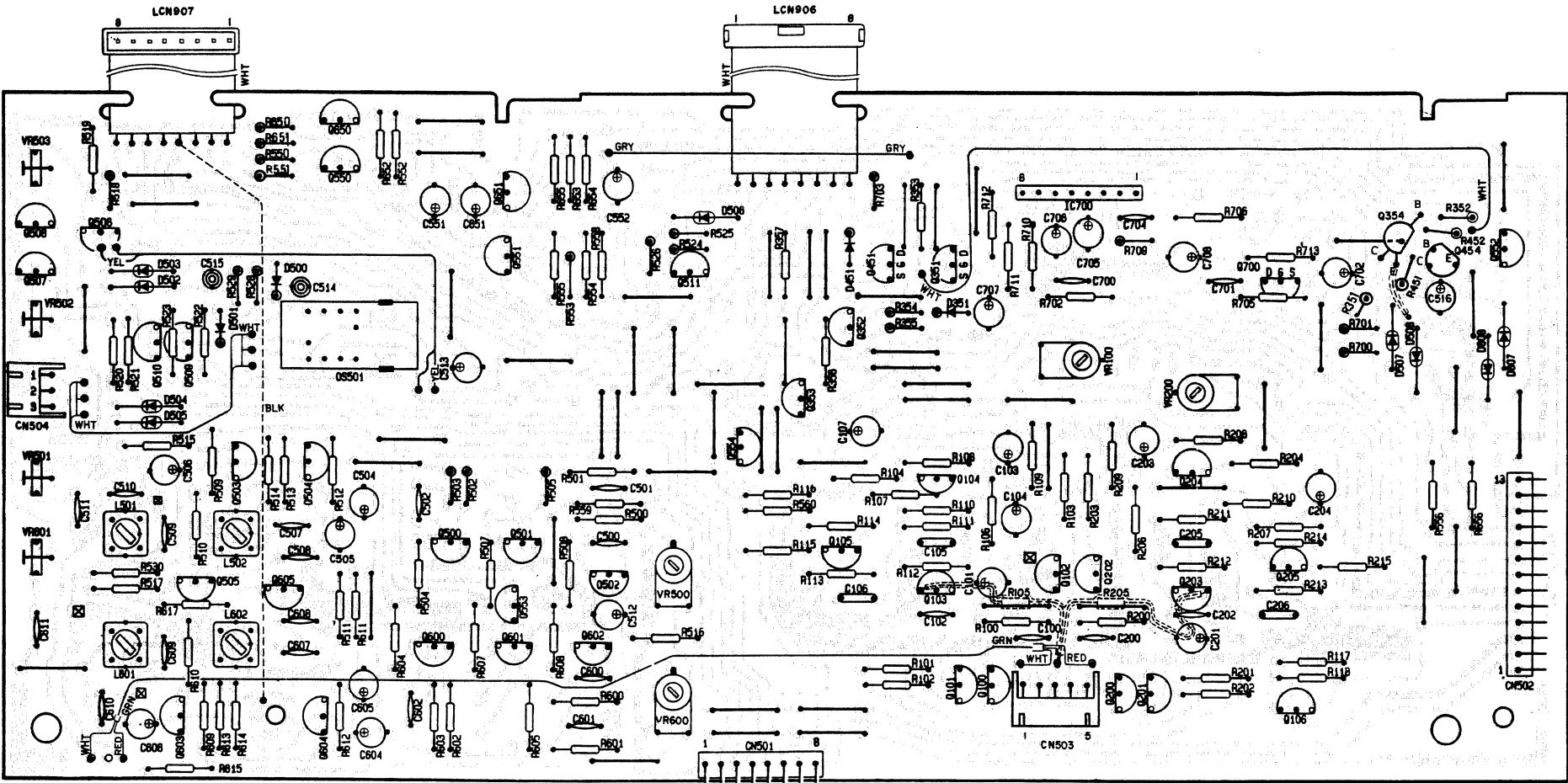
TRANSISTORS



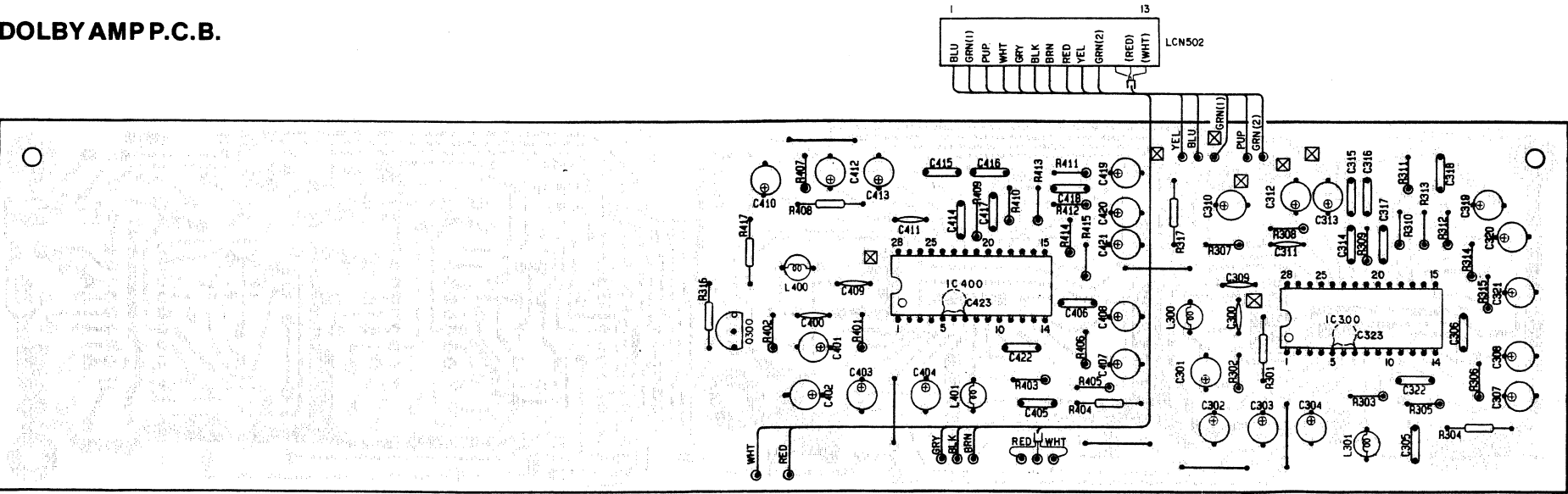


LEITERPLATTEN

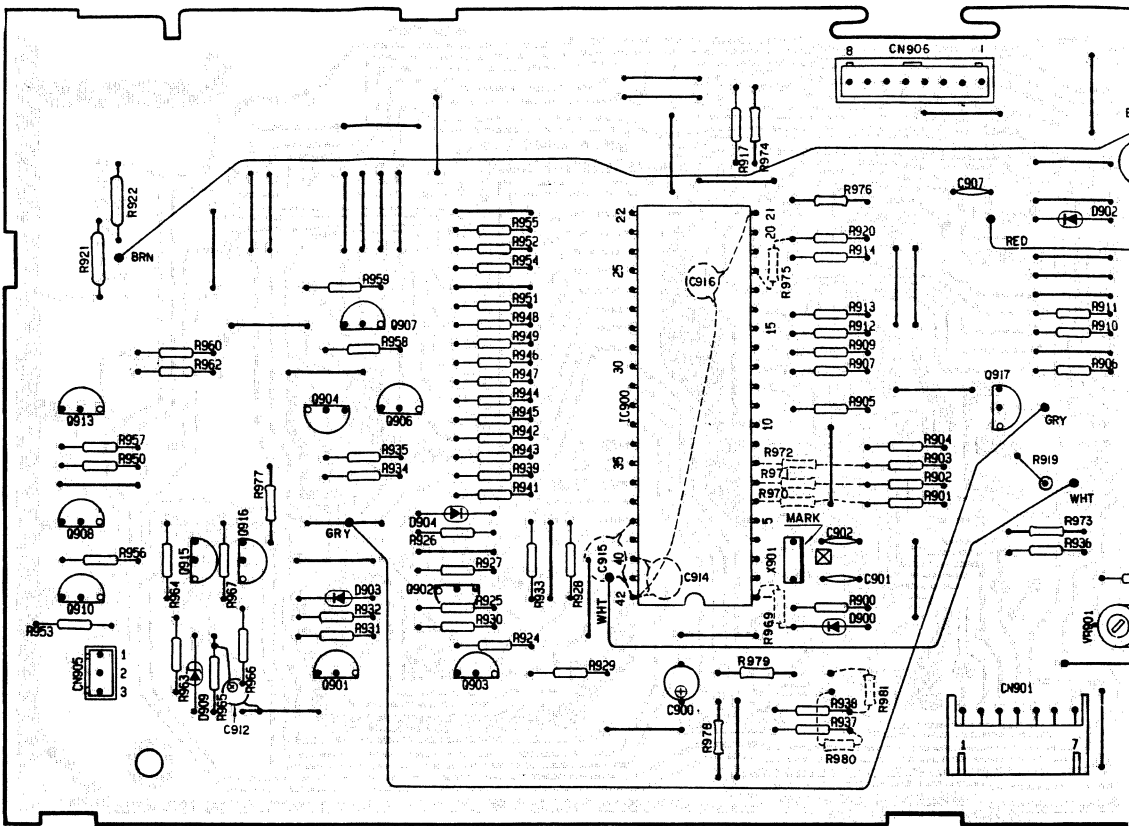
MAIN P.C.B.



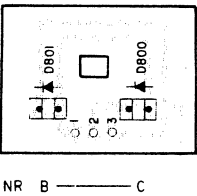
DOLBY AMP P.C.B.



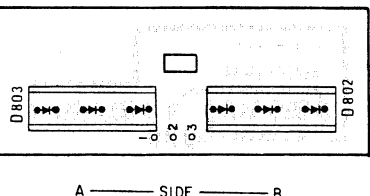
MECHA CONT P.C.B.



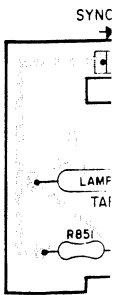
DOLBY IND P.C.B.



TAPE IND P.C.B.

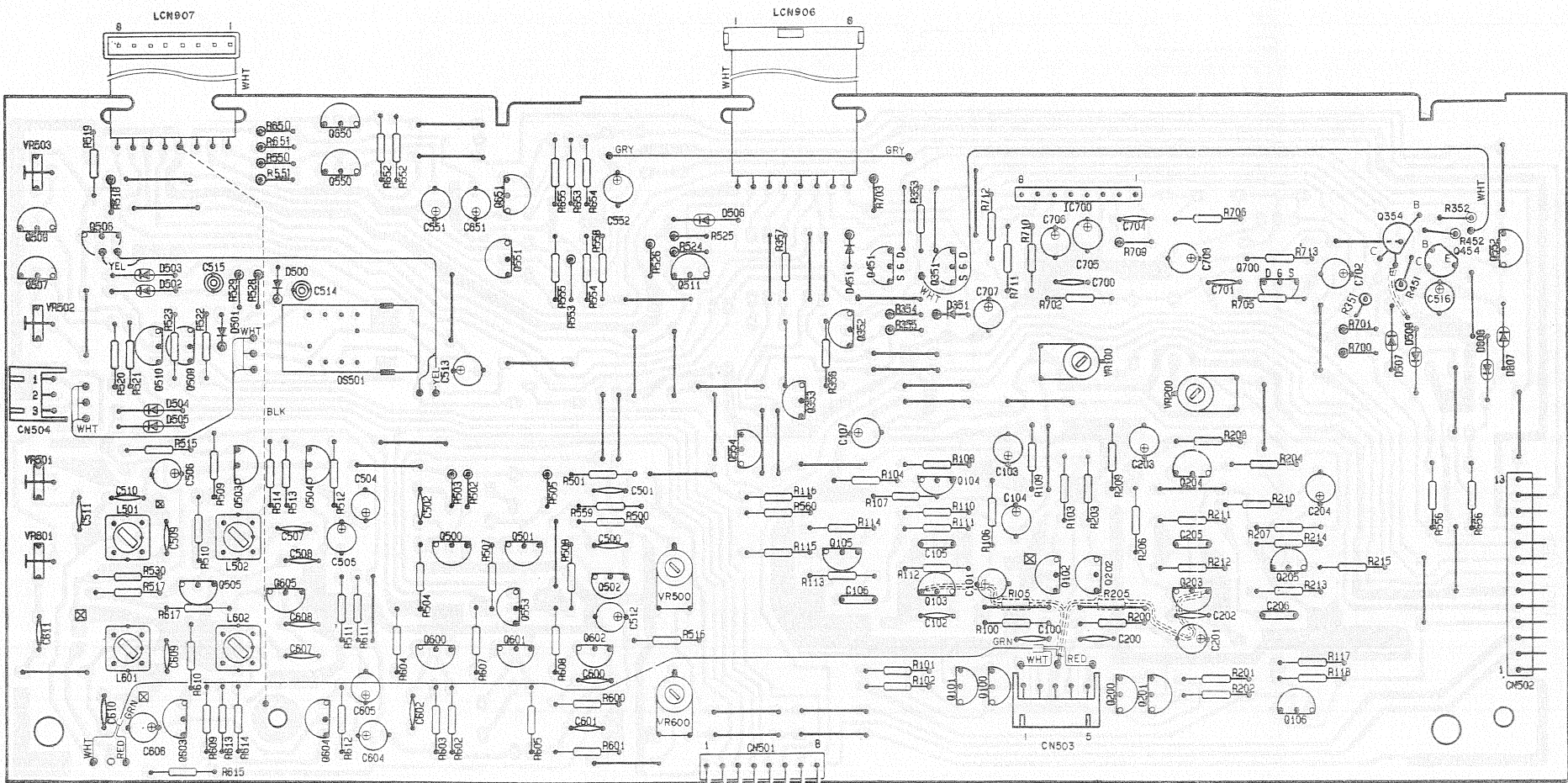


LAMP P.C.B.

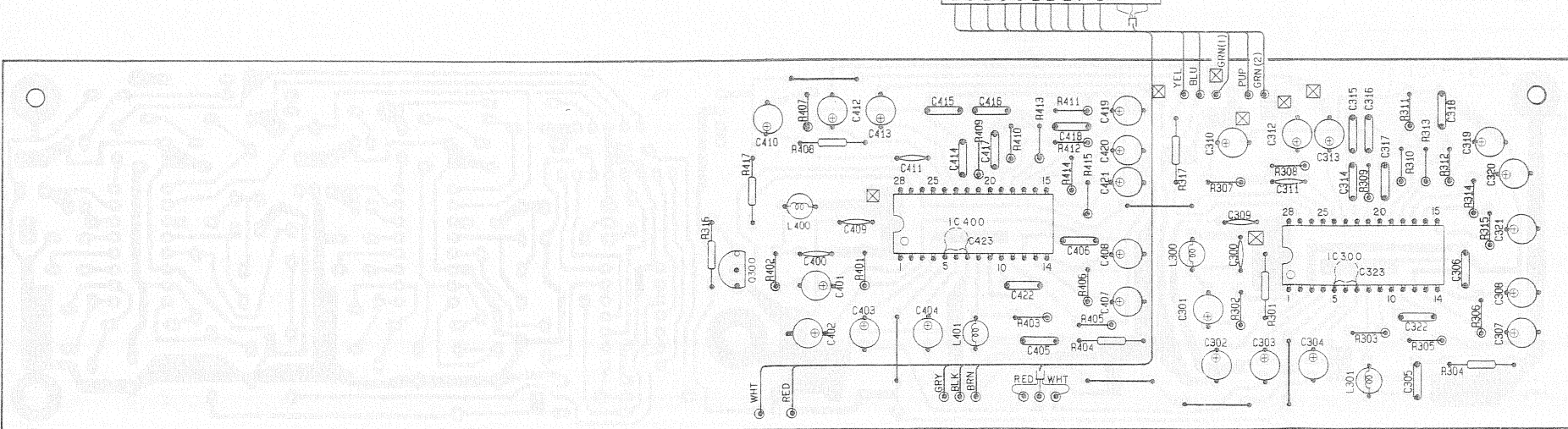


LEITERPLATTEN

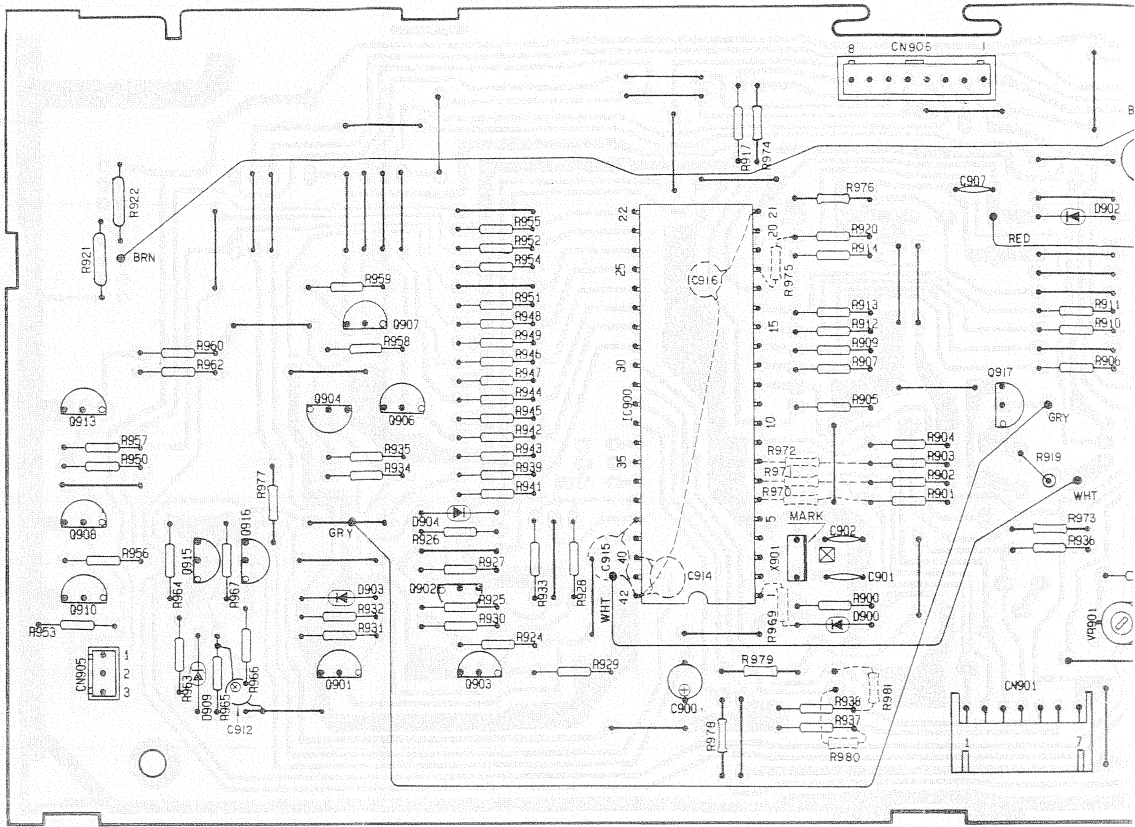
MAIN P.C.B.



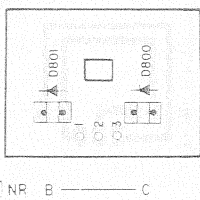
DOLBY AMPP.C.B.



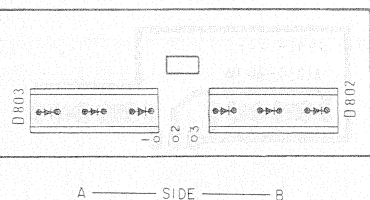
MECHA CONT P.C.B.



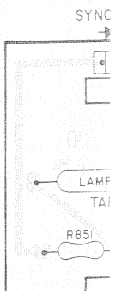
DOLBY IND P.C.B.



TAPE IND P.C.B.

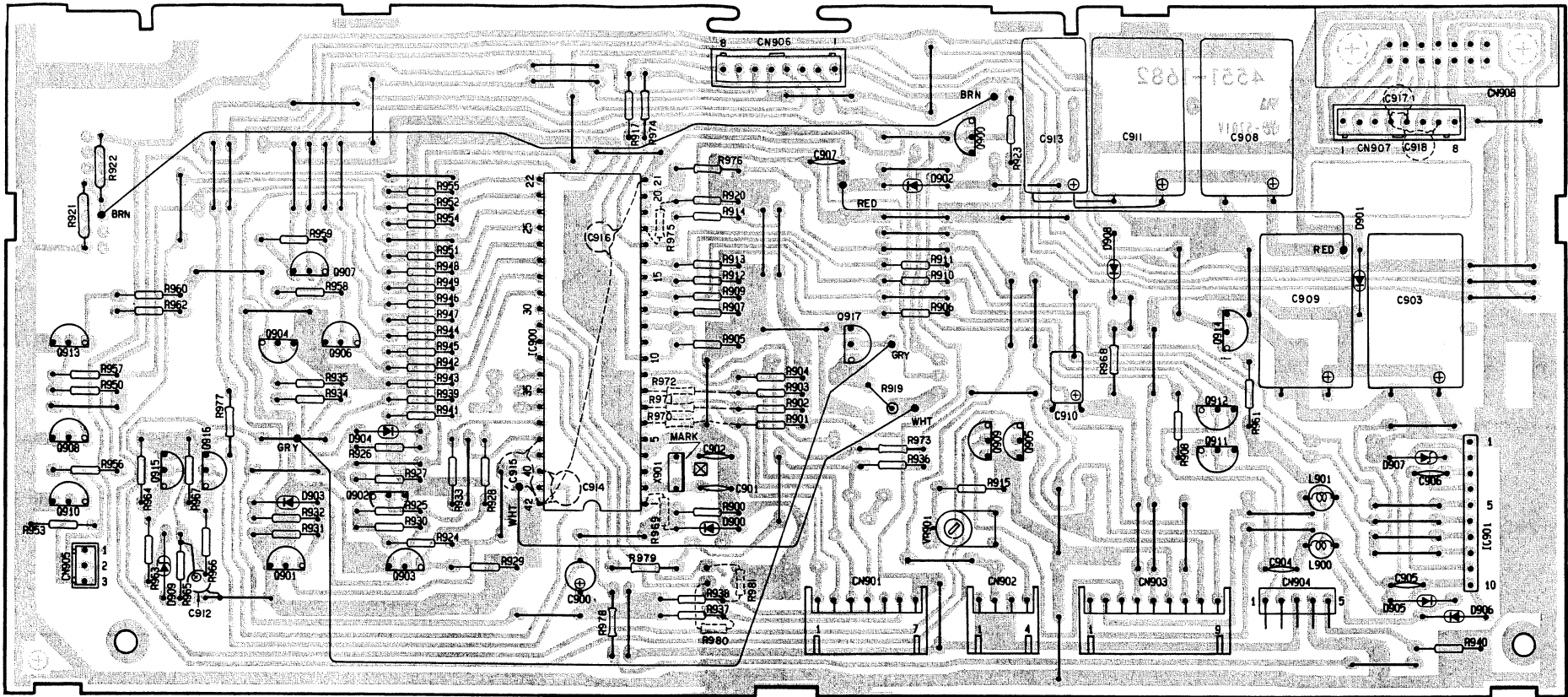


LAMP P.C.B.

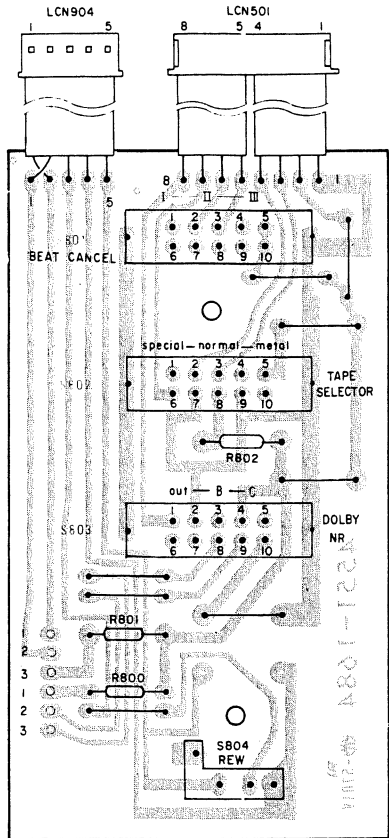




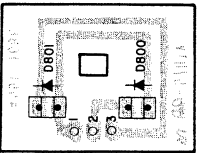
MECHA CONT P.C.B.



SW P.C.B.

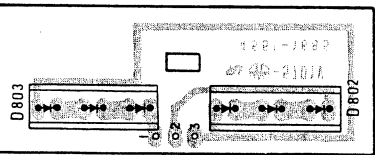


DOLBY IND P.C.B.



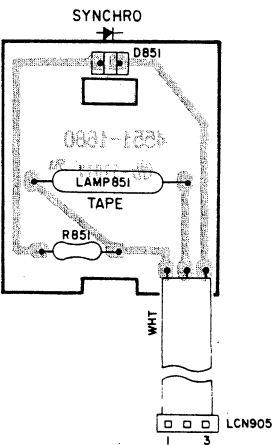
NR B C

TAPE IND P.C.B.

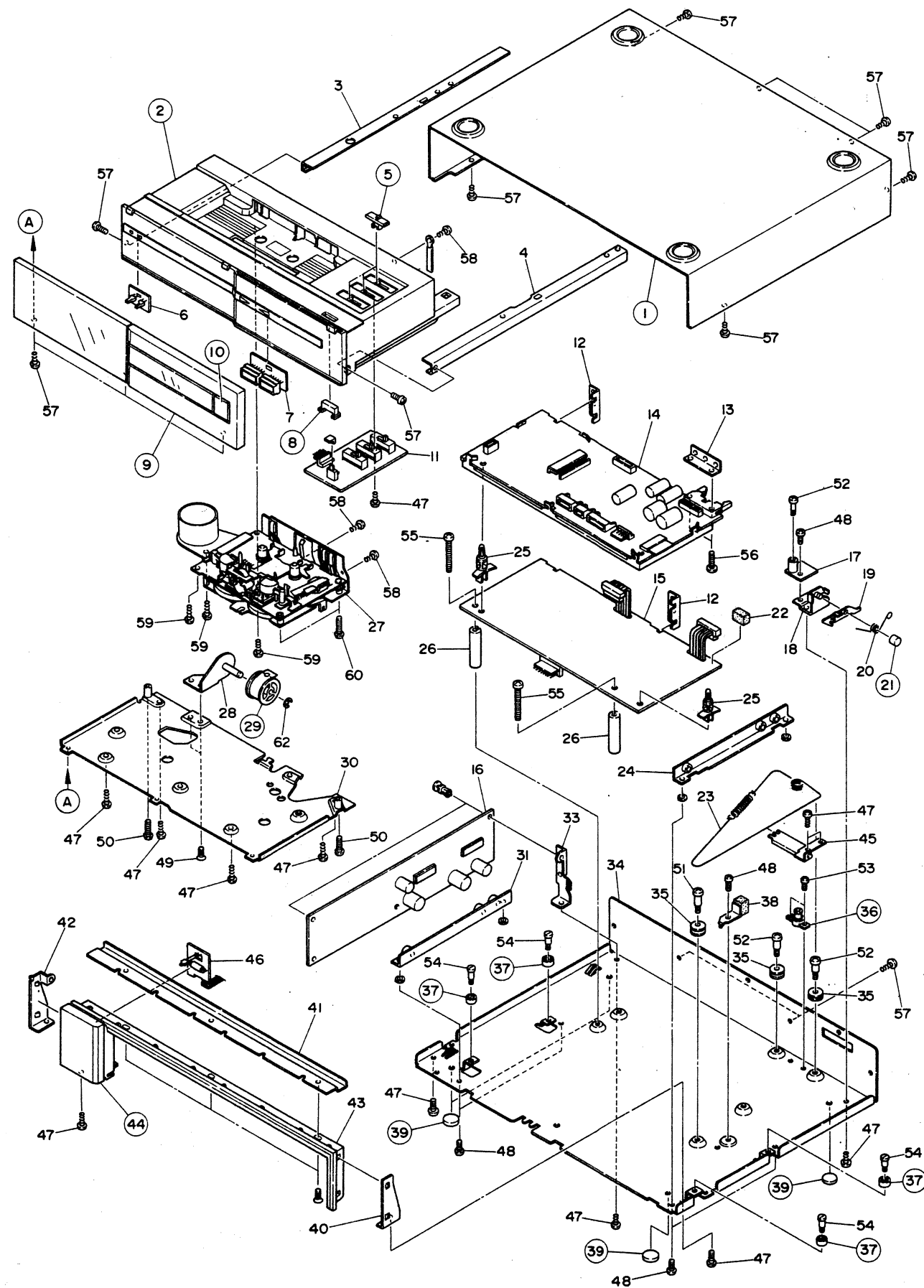


A SIDE B

LAMP P.C.B.



## EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES

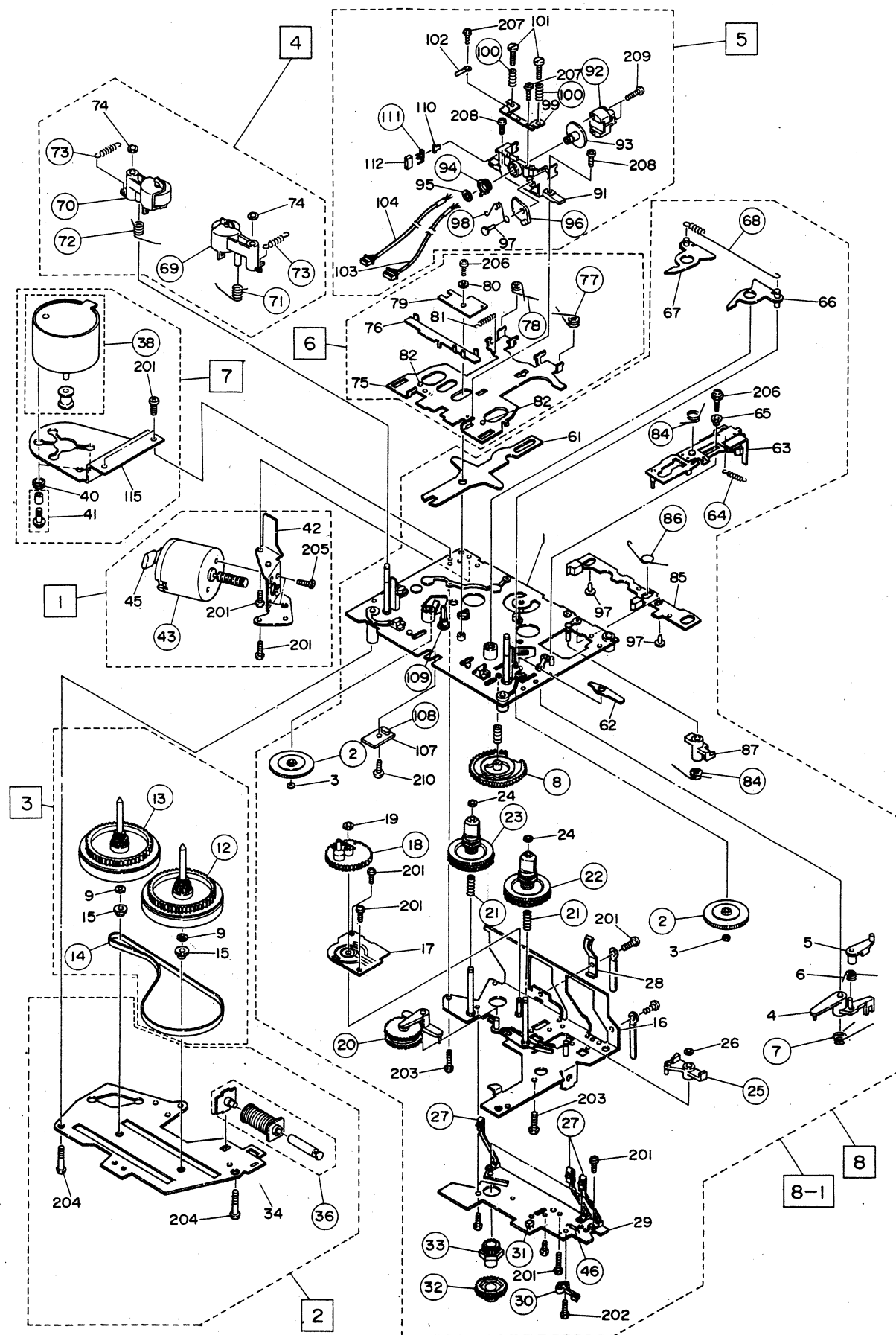


## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1	M04208100	Top Cover
2	M04207115	Cabinet (Cass Tray)
3		Holder-L (L)
4		Holder-L (R)
5	M04208200	Knob (Dolby/Beat/Tape Selector)
6		LED P.C. Board
7		LED P.C. Board
8	M04208202	Push Button
9	M04207135	Window
10	M04208201	Push Button
11		SW P.C. Board
12		Holder
13		Holder
14		Mecha Control P.C. Board
15		Audio P.C. Board
16		Dolby P.C. Board
17		Pully Ass'y
18		Hodler
19		Stopper
20		Spring
21	M04208180	Bushing
22		Sponge
23		Dial Cord Ass'y
24		Holder
25		Holder
26		Spacer
27		Mechanism Ass'y
28		Holder
29	M04208761	Leaf Spring
30		Holder
31		Hodler-L
32		Holder-L
33		Holder-L
34		Cabinet Back
35	M04208754	Roller
36	M04208750	Damper
37	M04208753	Roller
38		Stopper
39	M04207192	Leg
40		Holder
41		Holder
42		Pand
43		Window
44	M04207139	Holder
45		LED P.C. Board
46		Screw 2-3 x 6
47		Screw M3 x 4
48		Screw M3 x 4
49		Screw M2.5 x 12
50		Special Screw M3 x 11
51		Special Screw M3 x 13
52		Screw M2 x 4
53		Special Screw M2.5 x 6
54		Screw M3 x 30
55		Screw M2 x 12
56		Screw 2-3 x 6
57		Screw 3-2 x 6
58		Screw 2-3 x 14
59		Special Screw 2-3 x 24
60		

Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
61		Screw M2 x 3
62		E-Ring $\phi 4$
63		Washer

## EXPLOSIONSZEICHNUNG DER MECHANIK



## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1		Cam Motor Ass'y
2		Motor Base Ass'y
3		Flywheel Ass'y
4		Pinch Roller Ass'y
5		Head Stand Ass'y
6		Head Base Ass'y
7		Capstan Motor Ass'y
8		Gear Ass'y
8-1		Reel Rest Ass'y
1		Cam Motor Ass'y
42		Motor Angle
43	M04207551	Motor Ass'y
45		Capacitor
201		Screw
205		Screw
2		Motor Base Ass'y
34		Motor Plate
36	M04200531	Plunger Ass'y
204		Screw
3		Flywheel Ass'y
9		Washer
12	M04200756	Flywheel Ass'y A
13	M04200757	Flywheel Ass'y B
14	M04207714	Main Belt
15		Metal
4		Pinch Roller Ass'y
69	M04200720	Pinch Roller Arm Ass'y R
70	M04200721	Pinch Roller Arm Ass'y L
71	M04200780	Spring
72	M04200781	Spring
73	M04200782	Spring
74		Washer
5		Head Stand Ass'y
91		Head Stand B
92	M04200520	R/P/E Head
93		Head Holder Ass'y
94	M04200744	Head Gear A
95		Washer
96	M04200745	Head Gear
97		Bush
98	M04200789	Spring for Reverse
99		Head Azimuth Plate
100	M04200790	Spring
101		Head Azimuth Adjusting Screw
102		Rug
103		Shielding Wire Ass'y
104		Shielding Wire Ass'y
110		Light Tube B
111	M04200307	Transistor
112		Bush
207		Screw
208		Screw
209		Screw

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
6		Head Base Ass'y
75		Head Base
76		Head Slider
77	M04200783	Spring
78	M04200784	Spring
79		Holder Plate
80		Washer
81		Spring
82		Boss
206		Screw
7		Capstan Motor Ass'y
38	M04207550	Capstan Motor Ass'y
40		Rubber
41		Screw
115		Capstan Motor Base
201		Screw
8		Gear Ass'y
8-1		Reel Rest Ass'y
1		Chassis Ass'y
2	M04200739	Gear A
3		Washer
4		Trigger Arm
5		Trigger Arm B
6		Spring
7	M04200764	Spring
8	M04200740	Cam Gear
16		Reel Chassis Ass'y
17		P.C.B-B
18	M04200741	Assist Gear
19		Washer
20	M04200634	Tension Ass'y
21	M04200767	Spring
22	M04200703	F Reel Ass'y
23	M04200704	R Reel Ass'y
24		Washer
25	M04200607	FR Arm
26		Washer
27	M04200396	REC Switch
28		Holder
29		P.C.B-A
30	M04200376	Leaf SW
31	M04207399	Photo Sensor
32	M04200742	Gear H
33	M04200734	Gear G
46	M04200326	Diode SR-1-K-2
61		Reverse Arm
62		Cue Arm
63		FR Lever Ass'y
64	M04200768	Spring
65		Screw
66		Arm A Ass'y R
67		Arm A Ass'y L
68	M04200769	Spring
84	M04200786	Spring
85		Break Plate Ass'y
86	M04200787	Spring
87		Timing Arm
88	M04200786	Spring

## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
107	M04200327	P.C.B
108		Diode TLR121
109		Light Tube A
201		Screw
202		Screw
203		Screw
206		Screw
210		Screw

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Dioden</b>		
D351	M07060320	1S2473
D451	M07060320	1S2473
D500	M07113321	1S2471
D501	M07113321	1S2471
D502	M07113321	1S2471
D503	M07113321	1S2471
D504	M07060320	1S2473
D505	M07060320	1S2473
D506	M07060320	1S2473
D507	M07060320	1S2473
D508	M05241320	1K34A
D607	M07060320	1S2473
D608	M05241320	1K34A
D800	M04207326	LED SLP275B (DOLBY IND.)
D801	M04207326	LED SLP275B (DOLBY IND.)
D802	M04207368	LED SLF206D (TAPE A)
D803	M04207368	LED SLF206D (TAPE B)
D851	M04207326	LED SLP275B (SYNC)
D900	M07060320	1S2473
D901	M04207322	1SR35-20
D902	M04207322	1SR35-20
D903	M07060320	1S2473
D904	M07060320	1S2473
D905	M07060320	1S2473
D906	M07060320	1S2473
D907	M04207329	RD8R1EB1
D908	M04207322	1SR35-20
D909	M04208322	HZ4ALL
<b>Transistoren</b>		
Q100	M04207346	2SC2389(S)
Q101	M04207346	2SC2389(S)
Q102	M07387303	2SC1740SP(S)
Q103	M07387303	2SC1740L(S)
Q104	M07387303	2SC1740L(S)
Q105	M07387303	2SC1740SP(S)
Q106	M04207358	2SA1038(S)
Q200	M04207346	2SC2389(S)
Q201	M04207346	2SC2389(S)
Q202	M07387303	2SC1740SP(S)
Q203	M07387303	2SC1740L(S)
Q204	M07387303	2SC1740L(S)
Q205	M07387303	2SC1740SP(S)
Q300	M07387303	2SC1740SP(S)
Q351	M05255300	2SK381(E)
Q352	M04207301	2SA933SP(S)
Q353	M07387303	2SC1740SP(S)
Q354	M04207301	2SA933SP(S)
Q451	M05255300	2SK381(E)
Q454	M04207301	2SA933SP(S)
Q500	M07387303	2SC1740SP(S)
Q501	M07387303	2SC1740SP(S)
Q502	M07729301	2SC2878(B)
Q503	M04207301	2SA933L(S)
Q504	M07387303	2SC1740L(S)

Pos. Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
Q505	M07387303	2SC1740SP(S)
Q506	M04207347	2SD667(C) or (D)
Q507	M07387303	2SC1740SP(S)
Q508	M07387303	2SC1740SP(S)
Q509	M04207346	2SC2389(S)
Q510	M04207346	2SC2389(S)
Q511	M04207369	2SB647(C) or (D)
Q550	M07314303	2SC2001(K)
Q551	M07387303	2SC1740L(S)
Q552	M07387303	2SC1740L(S)
Q553	M07387303	2SC1740SP(S)
Q554	M07387303	2SC1740SP(S)
Q600	M07387303	2SC1740SP(S)
Q601	M07387303	2SC1740SP(S)
Q602	M07729301	2SC2878(B)
Q603	M04207301	2SA933L(S)
Q604	M07387303	2SC1740L(S)
Q605	M07387303	2SC1740SP(S)
Q650	M07314303	2SC2001(K)
Q651	M07387303	2SC1740L(S)
Q700	M05255300	2SK381(E)
Q900	M04207301	2SA933SP(S)
Q901	M07387303	2SC1740SP(S)
Q902	M07387303	2SC1740SP(S)
Q903	M07387303	2SC1740SP(S)
Q904	M07387303	2SC1740SP(S)
Q905	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q906	M07387303	2SC1740SP(S)
Q907	M04207301	2SA933SP(S)
Q908	M07314303	2SC2001(K)
Q909	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q910	M07387303	2SC1740SP(S)
Q911	M07387303	2SC1740SP(S)
Q912	M07387303	2SC1740SP(S)
Q913	M03787303	2SC1740SP(S)
Q914	M07387303	2SC1740SP(S)
Q915	M04207301	2SA933SP(S)
Q916	M04207301	2SA933SP(S)
Q917	M07387303	2SC1740SP(S)
IC's		
IC300	M04207330	AN7370K
IC400	M04207330	AN7370K
IC700	M04207342	M51143L
IC900	M04207349	μPD7538-044
IC901	M04207348	BA6209
Elektrische Bauteile		
L300	M04207529	COIL (22mH)
L301	M04207527	COIL (36mH)
L400	M04207529	COIL (22mH)
L401	M04207527	COIL (36mH)
L501	M04207519	COIL (15mH)
L502	M04207520	COIL (5mH)

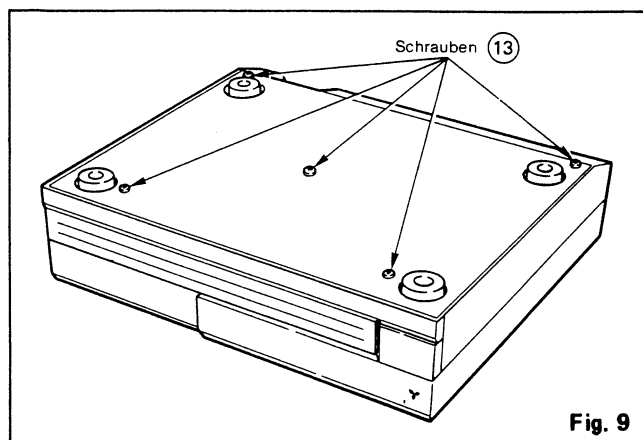
Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
L601	M04207519	COIL (15mH)
L602	M04207520	COIL (5mH)
L900	M04207510	COIL (100μH)
L901	M04207510	COIL (100μH)
L902	M04207510	COIL (100μH)
LA851	M04207565	LAMP
OS501	M04207528	OS BLOCK
S801	M04207361	SW-SLIDE (BEAT CANCEL)
S802	M04207361	SW-SLIDE (TAPE SELECT)
S803	M04207361	SW-SLIDE (DOLBY)
S804	M04207352	SW-PUSH (TAPE A/B REWIND)
VR100	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR200	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR500	M04207419	VR-SEMI-5K(B)
VR501	M04207420	VR-SEMI-100K(B)
VR502	M04207418	VR-SEMI-5K(B)
VR503	M04207413	VR-SEMI-3K(B)
VR600	M04207419	VR-SEMI-5K(B)
VR601	M04207420	VR-SEMI-100K(B)
VR901	M04207421	VR-SEMI-3K(B)
X901	M04207517	OSC

# PLATTENSPIELER : MODEL LT-45P

## DEMONTAGEANLEITUNG

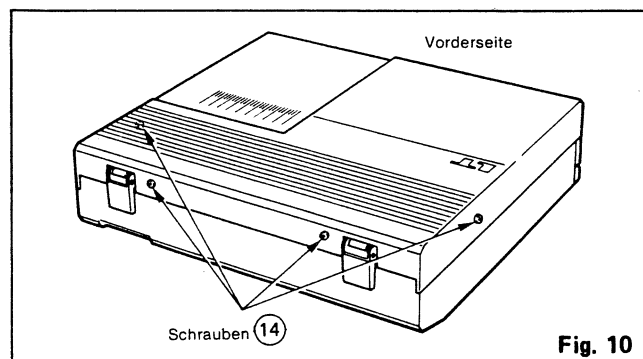
### 1. Entfernen der Bodenplatte

- 1) Lösen Sie die fünf Befestigungsschrauben 13 (siehe Abb.9) und nehmen Sie die Bodenplatte ab.



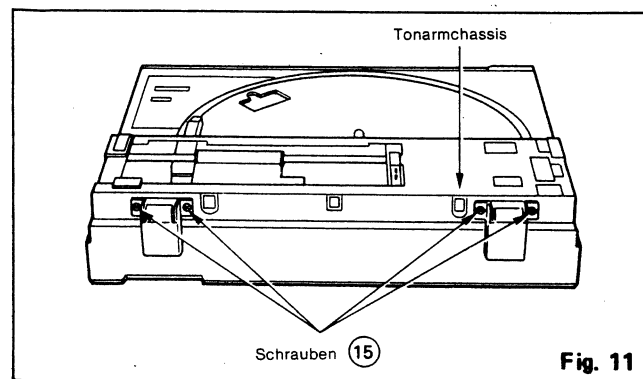
### 2. Entfernen des Staubschutzdeckels

- 1) Entfernen Sie die vier Schrauben 14 (siehe Abb. 10)



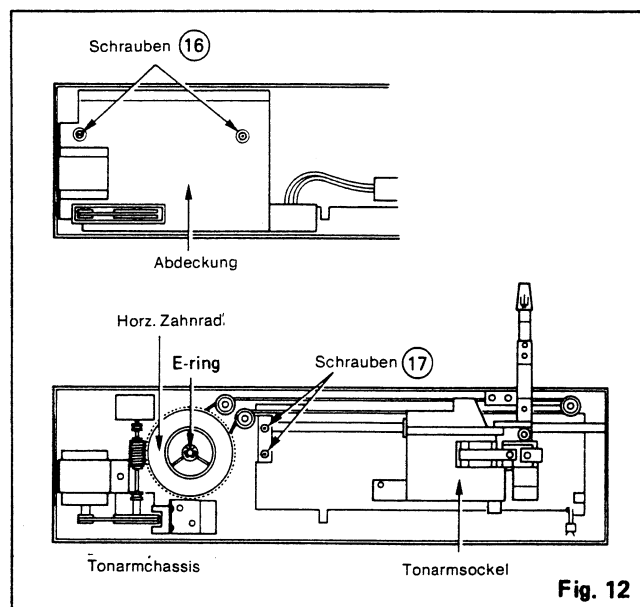
### 3. Ausbau des Tonarm-Chassis

- 1) Nehmen Sie den Staubschutzdeckel ab (siehe Abschn. 2)
- 2) Schrauben Sie die vier Schrauben 15 heraus (siehe Abb. 11).



### 4. Ausbau des Tonarmsockels

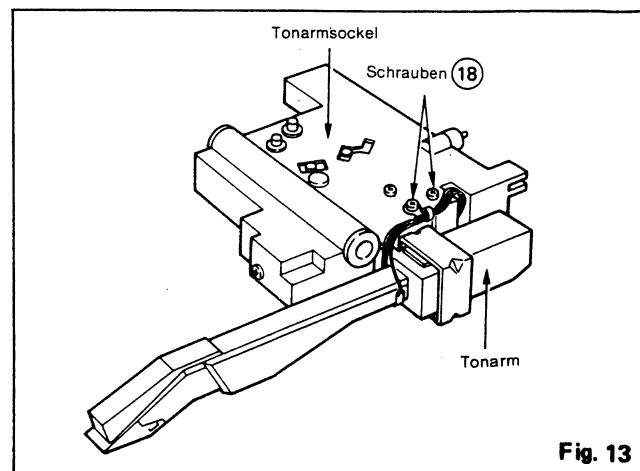
- 1) Bauen Sie das Tonarmchassis aus (siehe Abschn. 3).
- 2) Entfernen Sie die zwei Schrauben 16 und nehmen Sie die in Abb. 12 gezeigte Abdeckung ab.
- 3) Lösen Sie die beiden Schrauben 17 und ziehen Sie die Führungswelle des Tonarms heraus.
- 4) Da der Tonarm mit dem Antriebsseil verbunden ist, entfernen Sie den Sprengring und ziehen Sie das Zahnrad ab (siehe Abb. 12).



### 5. Ausbau von Tonarm und System

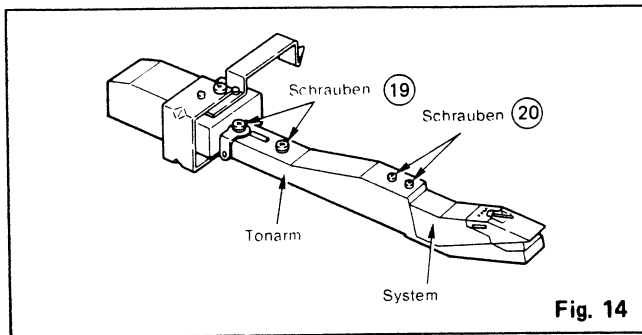
Der Tonarm kann ausgebaut werden, wenn das Tonarmchassis entfernt wurde (siehe Abschn. 3).

- 1) Entfernen Sie die beiden Schrauben 18 (siehe Abb. 13) und nehmen Sie den Tonarm ab.



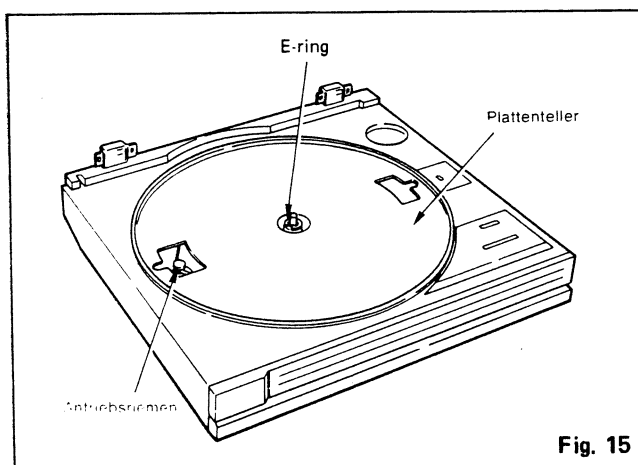


- 2) Wie in Abb. 14 gezeigt, schrauben Sie die 2 Schrauben 19 heraus und ziehen den Tonarm ab.
- 3) Das System kann ausgewechselt werden, nachdem die beiden Schrauben 20 gelöst wurden.



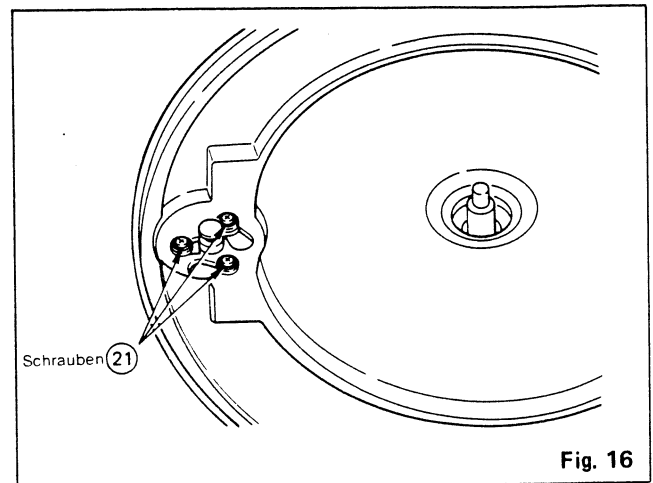
#### 6. Entfernen des Plattentellers

- 1) Nehmen Sie die Gummimatte ab und drehen Sie den Plattenteller in die gezeigte Stellung (Abb.15).
- 2) Entfernen Sie den Antriebsriemen vom Motor und ziehen Sie den Sprengring von der Plattentellerwelle. Der Plattenteller kann nun abgezogen werden.



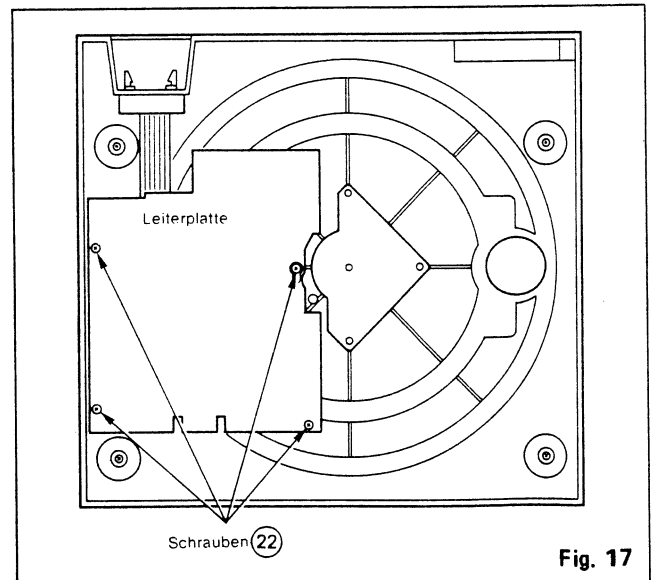
#### 7. Ausbau des Antriebmotors

- 1) Die 3 Befestigungsschrauben 21 sind zu lösen (Abb.21).



#### 8. Ausbau der Hauptleiterplatte

- 1) Entfernen Sie die Bodenplatte (siehe Absch.1).
- 2) Die Leiterplatte ist mit den vier Schrauben 22 befestigt (siehe Abb.17)



## ABGLEICHANLEITUNG

Schließen Sie den Plattenspieler an den Receiver DA-R45P an.

# 1. Einstellung des horizontalen Motors (Tonarm)

1-1 Unterbrechen Sie die Lötverbindung TP1.

Legen Sie an TP2 / T/M STP) und TP3 (GND) eine Gleichspannung von 9V an.

**Hinweis:** Schalten Sie in die Spannungsversorgung (DC 9V) einen Vorwiderstand.

Nehmen Sie den Staubschutzdeckel ab, siehe Seite 71 Abschnitt 3.

1-2 Legen Sie eine Schallplatte auf.

1-3 Bringen Sie den Tonarm mittels der Tasten Phono und Manual über die Schallplatte. Drücken Sie die Phontaste nochmal um den Arm zu stoppen.

1-4 Durch justieren der Tonarmhöhenschraube stellen Sie den Abstand zwischen Nadel und Plattenoberfläche auf  $4,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$  ein.

# 2. MRPS/Abgleich für die Plattenerkennung, Tracking Abgleich und Aufsetzpunkteinstellung

2-1 Bringen Sie den Tonarm über eine Leerrille (z.B. zwischen zwei Musikstücken).

2-2 Lassen Sie den Tonarm in der UP-Stellung und verbinden Sie einen Gleichspannungsmesser mit TP4 (MRPS' UP) und TP3 (GND) und stellen Sie mit VR2 eine Gleichspannung von  $2,5\text{V} \pm 0,1\text{V}$  ein.

**Hinweis:** Drehen Sie zuerst den Trimmer VR2 bis zum rechten Anschlag, beginnen Sie dann mit der Einstellung.

2-3 Heben Sie die Unterbrechung an TP1 wieder auf.

2-4 Den Plattenspieler mittels der Tasten Phono und Manual starten. Sobald der Tonarm mit der Abtastung der Schallplatte beginnt, diesen durch Drücken der MANUAL und PHONO Tasten heben und senken. Justieren Sie den Exzenterstift solange bis die Auf- und Abbewegung des Tonarms gleichmäßig verläuft.

Ziehen Sie die Sicherungsschraube nach dem Abgleich an.

2-5 Legen Sie eine Testschallplatte auf und stellen sie mit VR1 den Aufsetzpunkt ein (Wert 25 zählen).

2-6 Überprüfen Sie, daß kein Verbindungskabel eingeklemmt ist.

# 3. Abgleich der Muting-Empfindlichkeit

3-1 Schließen Sie an TP5 und TP6 einen Signalgenerator an (1KHz, 30mV, -90dBV). Verbinden Sie mit TP7 (MRPS-DOWN) und TP3 (GND) ein Voltmeter (DC-Bereich) und stellen Sie mit VR3 0V ein.

# 4. Einstellen der Plattenteller Drehzahl

4-1 Verbinden Sie mit TP8 (L) oder TP9 (R) und TP3 (GND) einen Frequenzzähler und spielen Sie eine Testschallplatte ab. (Geschw. 33 1/3)

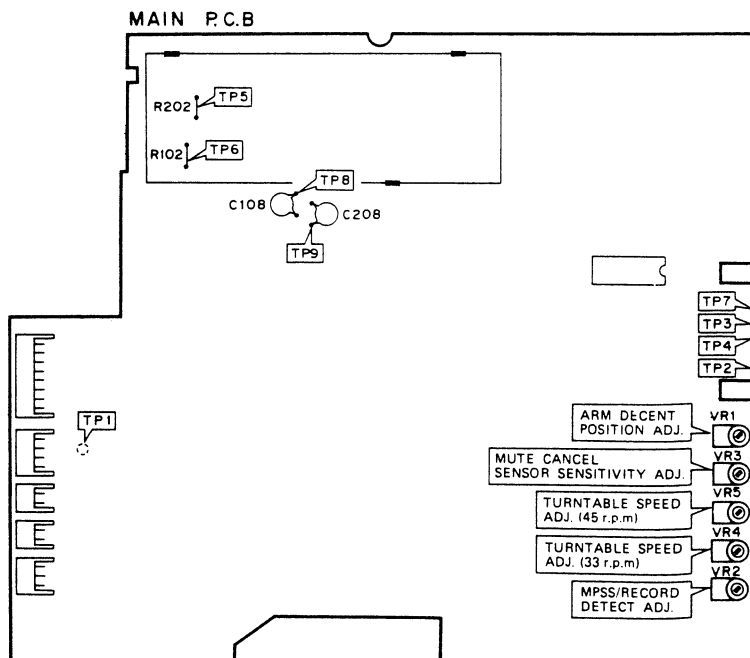
4-2 VR4 so abgleichen, daß der Frequenzzähler  $3000 \pm 10\text{Hz}$  anzeigt.

4-3 Den Plattenspieler auf 45 Upm. umschalten und mit VR5 eine Frequenz von  $4050 \pm 10\text{Hz}$  einstellen.

4-4 Überprüfen Sie nochmal die 33 1/3 Upm. Stellung (Frequenz =  $3000 \pm 10\text{Hz}$ )

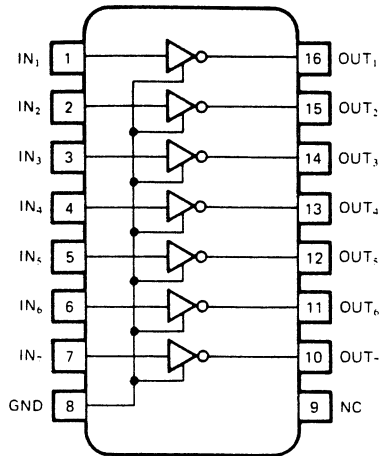
Stellen Sie sicher, daß die Gleichlaufschwankungen kleiner als 0,15% sind.

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

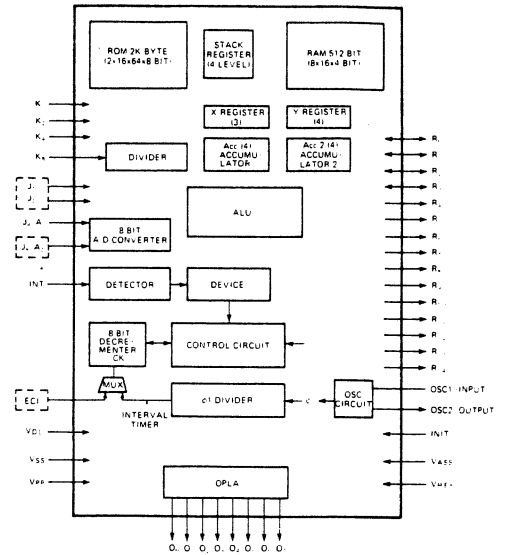


# SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

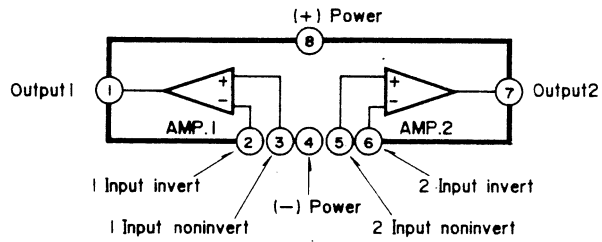
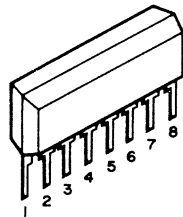
IC2: IR2403



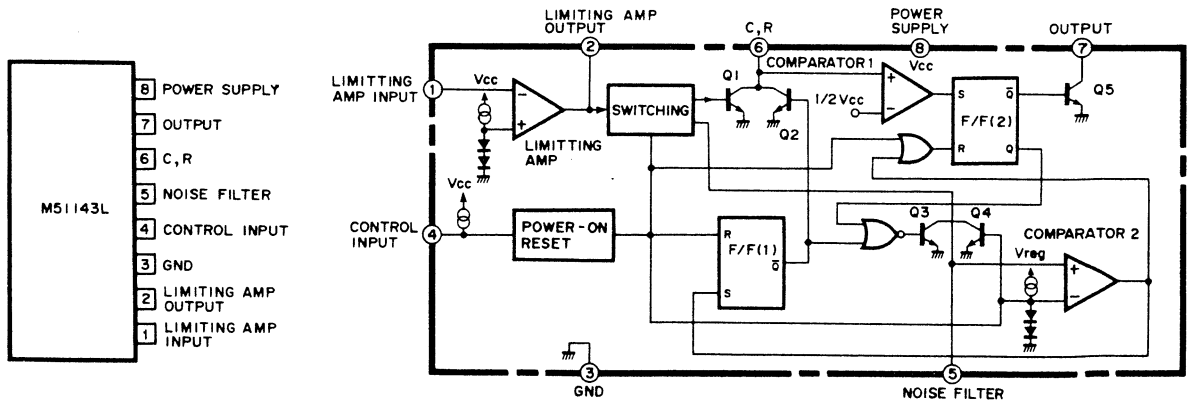
IC5: M52034



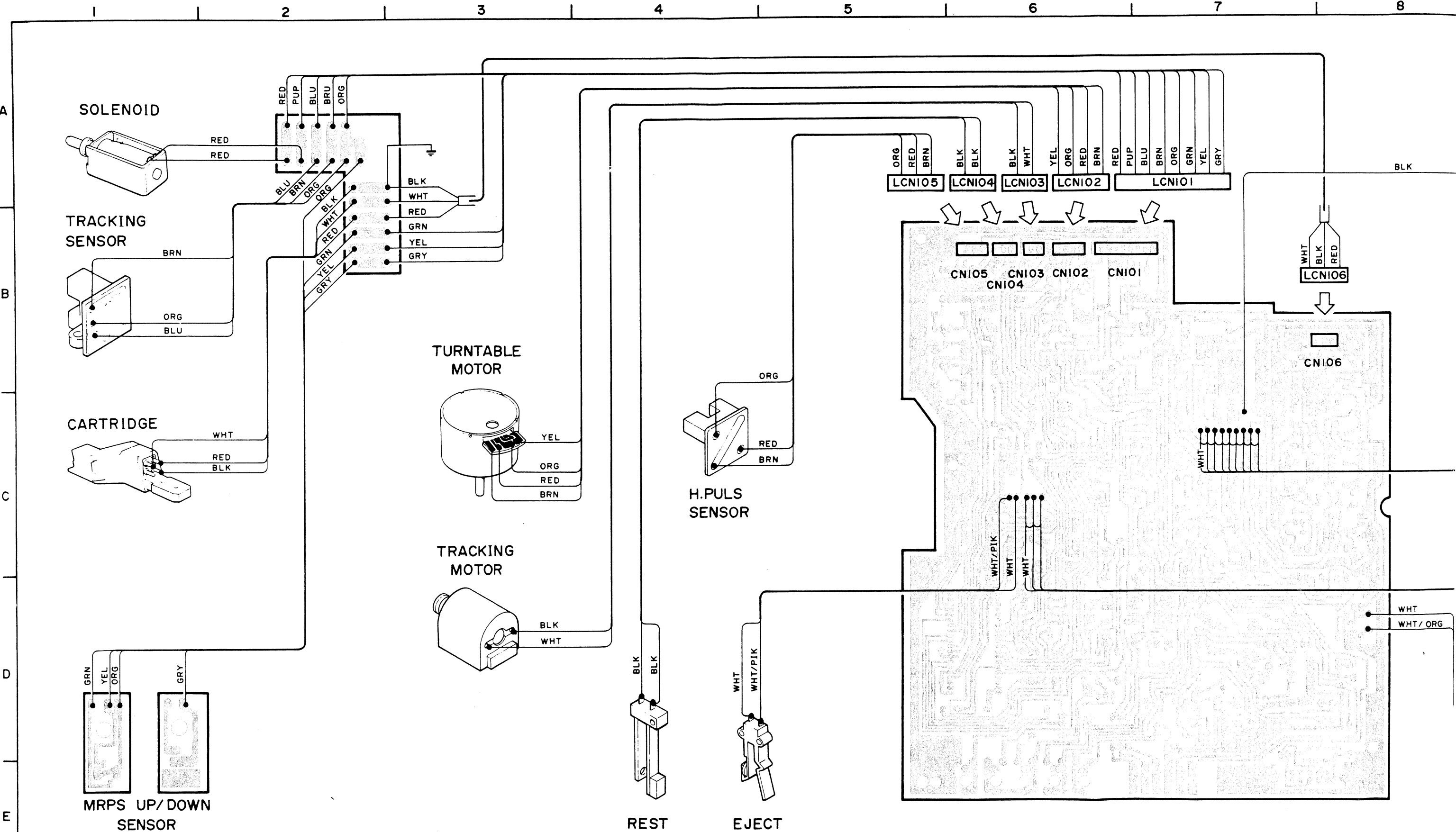
IC3, 6, 7: M5218L

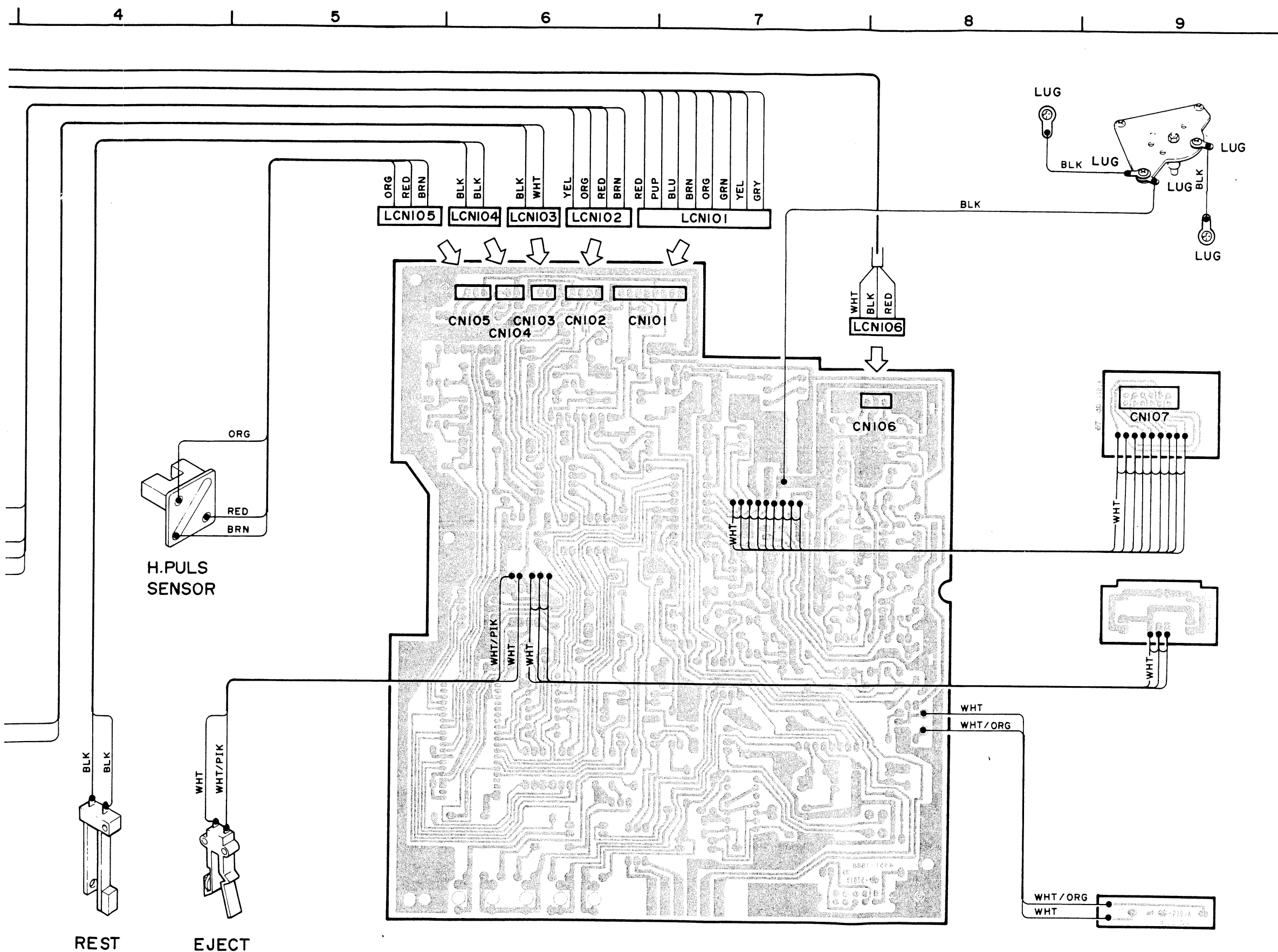


IC4: M51143L

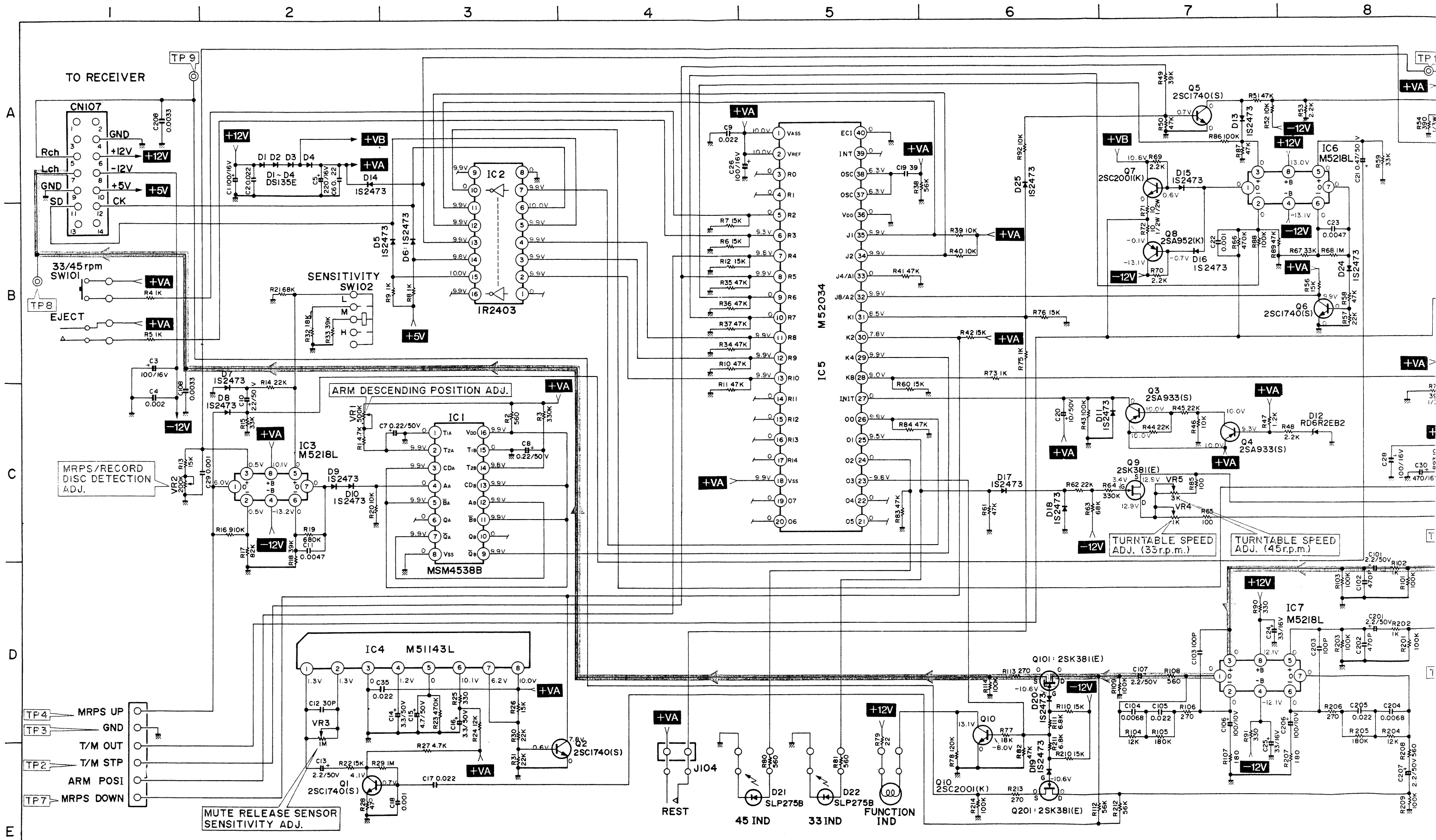


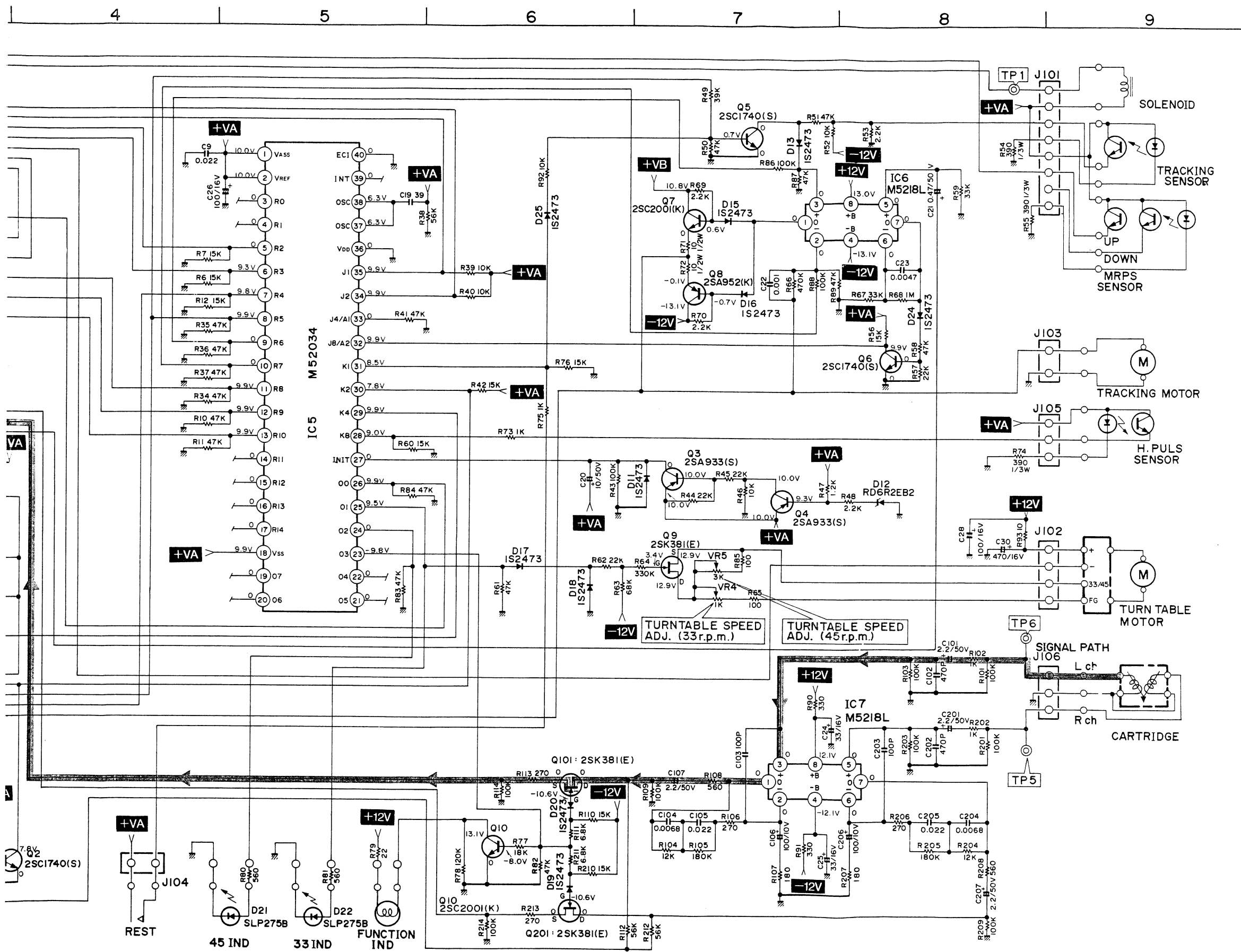
VERDRAHTUNGSPLAN





## SCHALTBILD





# Hinweis:

- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ F  
P-Symbol; PF  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
- Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
- Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
- Änderungen vorbehalten.

## TRANSISTORS

<p>2SA993 2SA952 2SC1740 2SC1740(S) 2SC2001(K)</p>	<p>2SK381</p>
--	---------------



LEITERPLATTEN

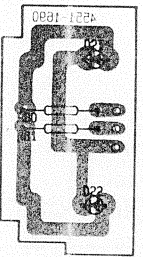
MAIN P.C.B.

PHONO P.C.B.



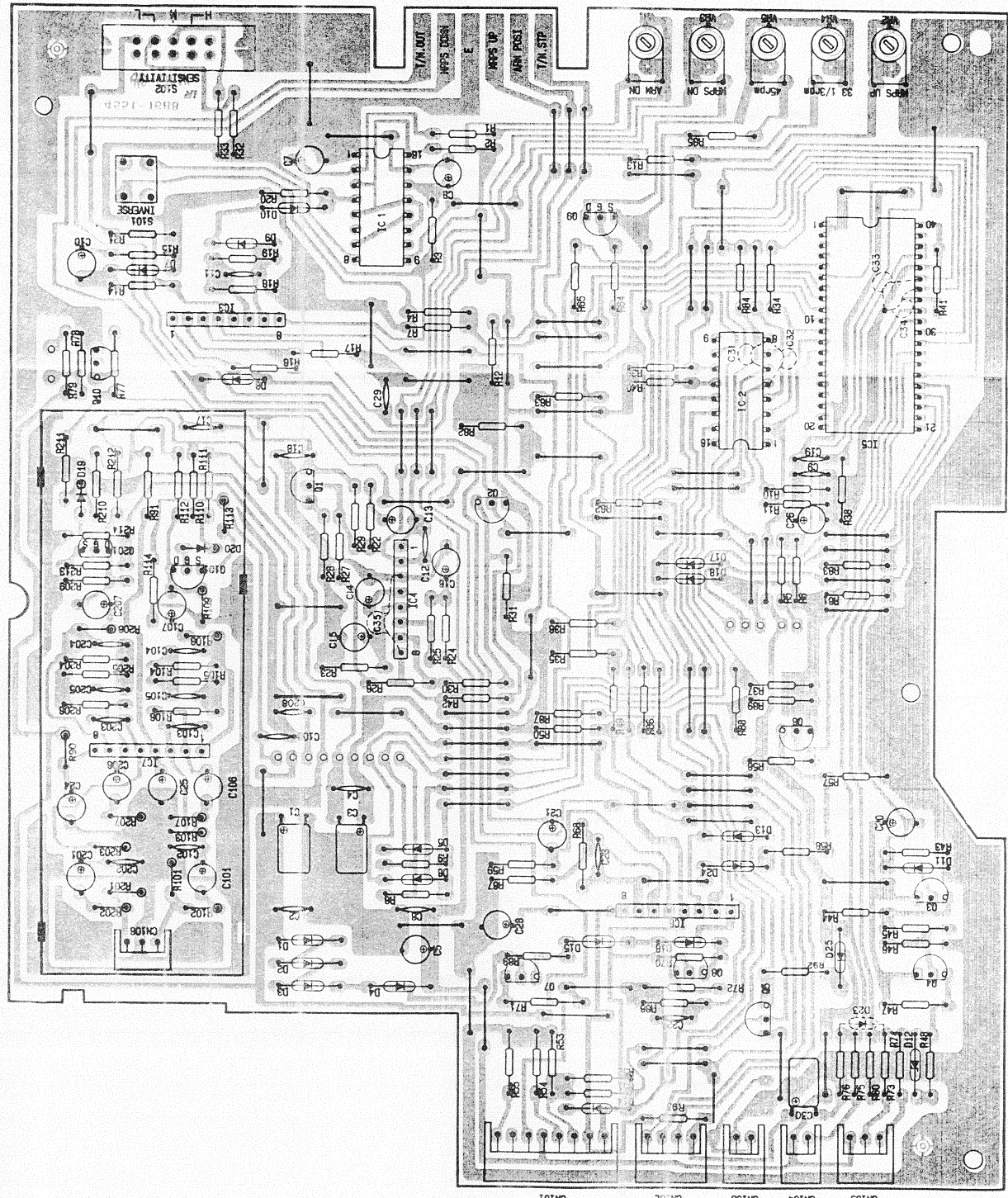
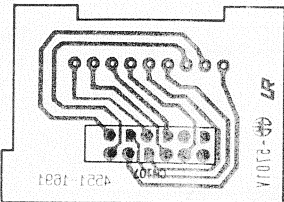
PHONO LAMP

SPEED IND. P.C.B.



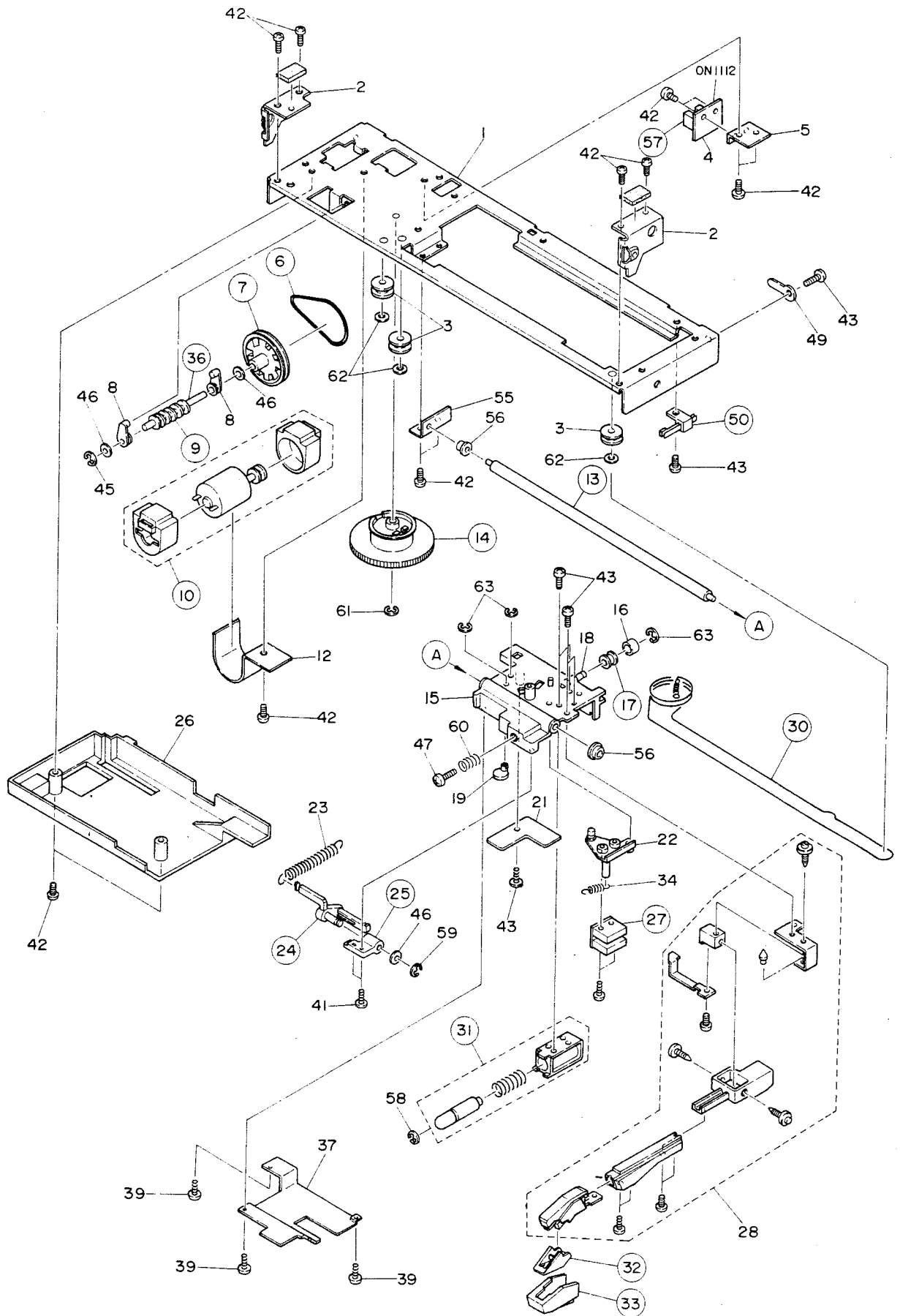
33 SPEED 45

CONNECTOR P.C.B.





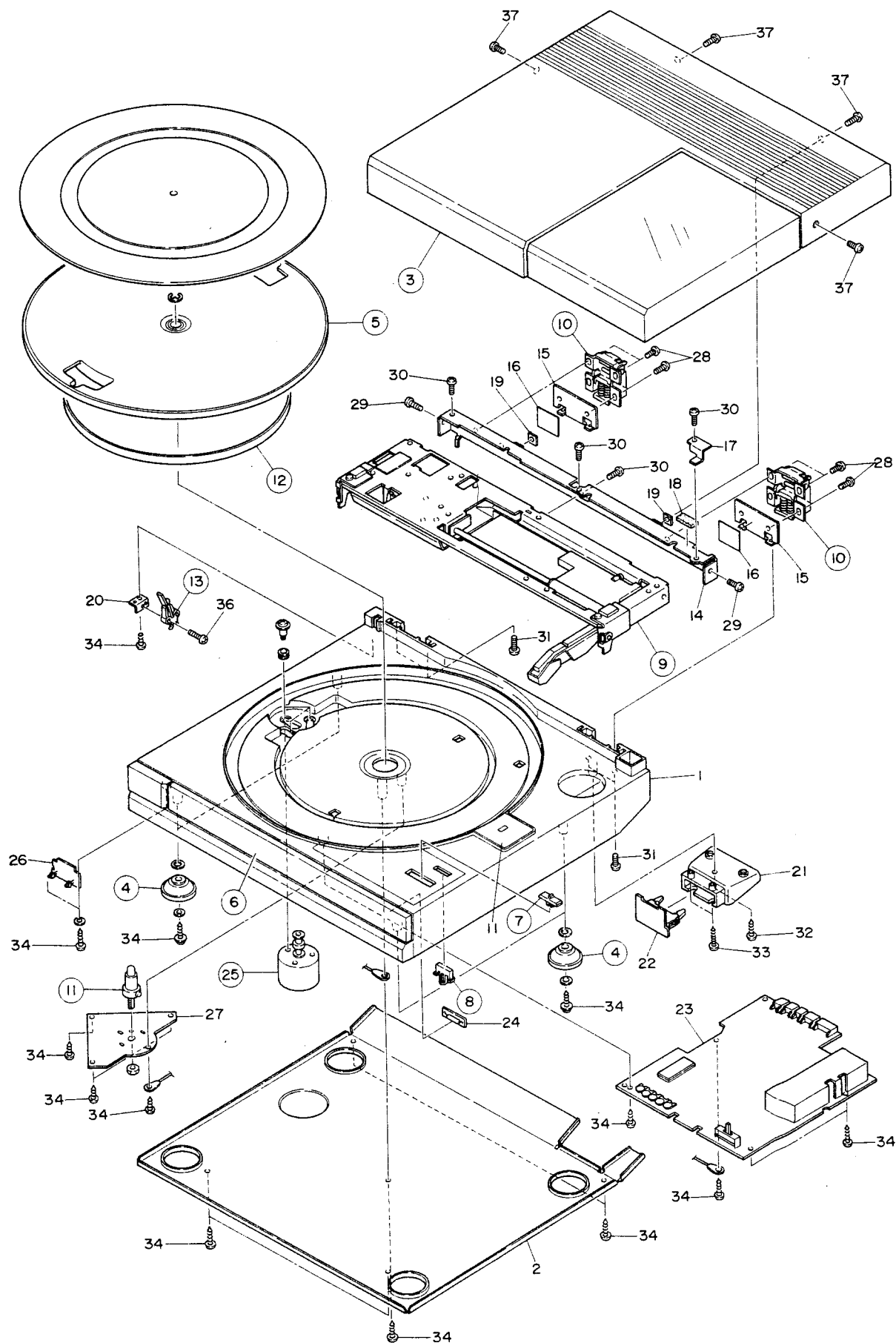
## EXPLOSIONSZEICHNUNG DER TONARMMECHANIK



## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1		Arm Chassis
2		Holder-L
3		Pully (A)
4		Interrupter P.C.Board M
5		Holder-L (B)
6	M04200716	Belt
7	M04200633	Pully (B)
8		Bearing
9	M04200737	Worm Gear
10	M04200553	Motor Ass'y
12		Motor Band
13	M04200678	Guide Shaft
14	M04200738	Horizontal Gear
15		Arm Base
16		Roller Cushion
17	M04200722	Roller
18		Base Shaft
19		Eccentric Pin
21		Relaying P.C.Board
22		Mold Holder
23		Spring
24	M04200650	Lever Ass'y
25	M04200679	Mold Bearing
26		Unit Cover
27	M04200305	Interrupter A
28	M04207600	Tonearm Ass'y
30	M04200255	Dial Cord Ass'y
31	M04200530	Solenoid Ass'y
32	M0641 C345	Needle (3D-54M)
33	M04207614	Protector
34		Spring
36	M04200677	Shaft
37		Arm Cover
39		Screw 2-2 x 4
41		Screw 3-2 x 6
42		Screw M2.6 x 3
43		Screw M2.6 x 4
45		E-Ring $\phi 1.5$
46		Washer
47		Screw M3 x 10
48		Clamper
49		Lug Terminal
50	M04200375	Reef Switch
55		Holder (L)
56		Rubber Cushion
57	M04207353	Interrupter (B)
58		E-Ring $\phi 4$
59		E-Ring $\phi 2.5$
60		Spring
61		E-Ring $\phi 3$
62		Washer
63		E-Ring $\phi 2$

## EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1		Cabinet Ass'y
2		Cabinet (Back)
3	M04207130	Dust Cover
4	M04207191	Leg
5	M04207620	Platter
6	M04207137	Plate
7	M04207203	Knob (Sensitivity)
8	M04207204	Knob (Inverse)
9	M04207600	Tonearm Ass'y
10	M04207140	Hinge Ass'y
11	M04207675	Center Shaft Ass'y
12	M04207713	Belt
13	M04207390	SW-Spring
14		Holder
15		Holder
16		Plate
17		Holder
18		Sponge
19		Spacer
20		Holder
21		Holder
22		Connector P.C.Board
23		Main P.C.Board
24		Lamp P.C.Board
25	M04207552	Motor Ass'y
26		LED P.C.Board
27		Holder
28		Screw M3 x 4
29		Screw 2-3 x 6
30		Screw M2.5 x 5
31		Screw M2.6 x 6
32		Screw 1-3 x 20
33		Screw 1-2 x 14
34		Screw 1-3 x 12
35		Screw 1-3 x 14
36		Screw M2 x 8
37		Screw M2.6 x 4
38	M04207622	T-T Sheet

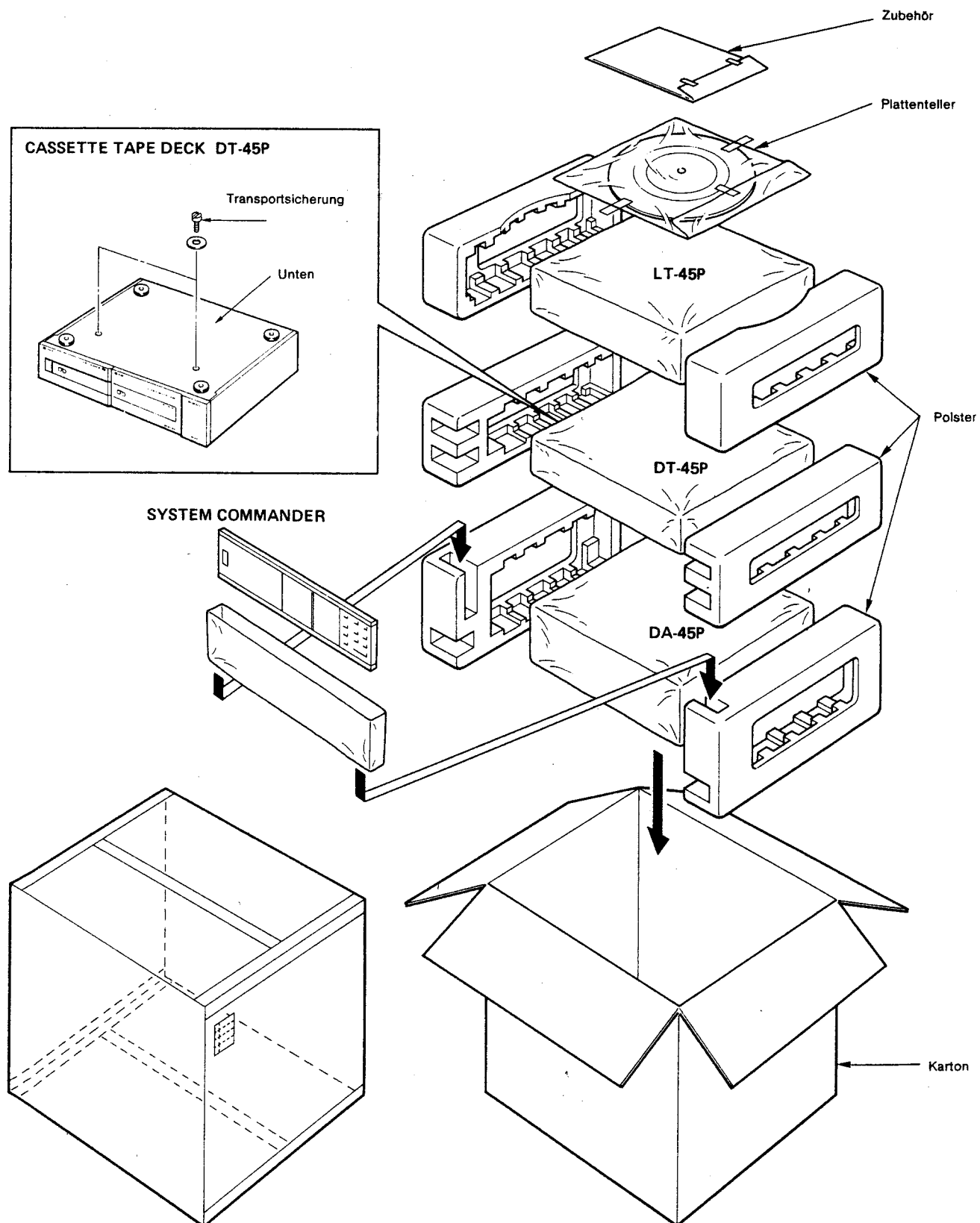
## ERSATZTEILLISTE

Hinweis Die in der Stückliste mit ■ und ▲ markierten Teile sind speziell für diese Geräte ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Dioden</b>		
D1	M07568320	DS135E
D2	M07568320	DS135E
D3	M07568320	DS135E
D4	M07568320	DS135E
D5	M07060320	1S2473
D6	M07060320	1S2473
D7	M07060320	1S2473
D8	M07060320	1S2473
D9	M07060320	1S2473
D10	M07060320	1S2473
D11	M07060320	1S2473
D12	M04207345	RD6R2EB2
D13	M07060320	1S2473
D14	M07060320	1S2473
D15	M07060320	1S2473
D16	M07060320	1S2473
D17	M07060320	1S2473
D18	M07060320	1S2473
D19	M07060320	1S2473
D20	M07060320	1S2473
D21	M04207326	LED SLP275B (45 rpm IND.)
D22	M04207326	LED SLP275B (33 rpm IND.)
D24	M07060320	1S2473
D25	M07060320	1S2473
<b>Transistoren</b>		
Q1	M07387303	2SC1740SP(S)
Q2	M07387303	2SC1740SP(S)
Q3	M04207301	2SA933SP(S)
Q4	M04207301	2SA933SP(S)
Q5	M07387303	2SC1740SP(S)
Q6	M07387303	2SC1740SP(S)
Q7	M07314303	2SC2001(K)
Q8	M04207309	2SA952(K)
Q9	M05255300	2SK381(E)
Q10	M07314303	2SC2001(K)
Q101	M05255300	2SK381(E)
Q201	M05255300	2SK381(E)
<b>IC's</b>		
IC1	M04207343	MSM4538B
IC2	M04207335	IR2403
IC3	M05225312	M5218L
IC4	M04207342	M51143L
IC5	M04207344	M52034
IC6	M05225312	M5218L
IC7	M05225312	M5218L

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<b>Elektrische Bauteile</b>		
R93	M04207454	R-FUSE-10
S101	M04207354	SW-PUSH (33/45 INVERSE)
S102	M04207360	SW-SLIDE (SENSITIVITY)
S301	M04207390	SW-SPRG (EJECT)
VR1	M04207415	VR-SEMI-500K (ARM POSI.)
VR2	M04207414	VR-SEMI-200K (MPSS UP)
VR3	M04207416	VR-SEMI-1M (MPSS DOWN)
VR4	M04207412	VR-SEMI-1K (33 rpm)
VR5	M04207413	VR-SEMI-3K (45 rpm)
	M04207565	LAMP (FUNCTION IND.)

# VERPACKUNGSHINWEISE

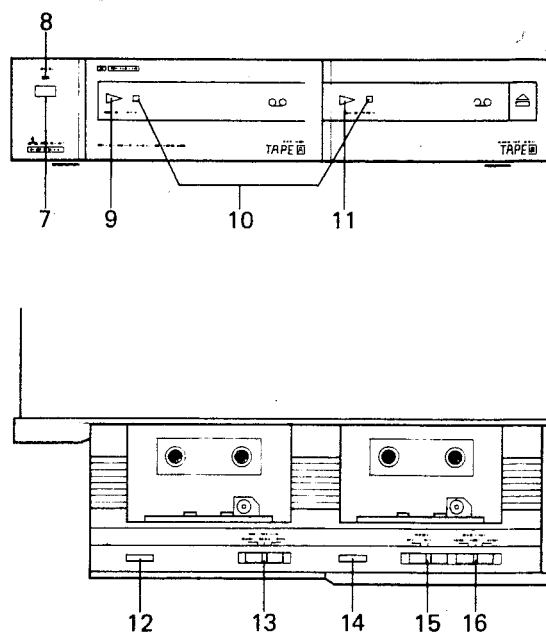


# CASSETTENDECK DT 62

## Technische Daten DT-62P CASSETTENDECK

<b>Typ</b>	4 Spur 2Kanal Stereo
<b>Bandgeschwindigkeit</b>	4,76 cm/sek.
<b>Signal/Rauschabstand</b>	
<b>Dolby NR AUS</b>	58dB
<b>Dolby NR EIN</b>	68dB
<b>Frequenzgang</b>	
<b>Normal</b>	30 - 16.000 Hz
<b>Spezial</b>	30 - 17.000 Hz
<b>Metall</b>	30 - 18.000 Hz

## Bedienung



### Cassettendeck DT-62P

#### 7. Funktionsanzeige (Tape)

Dieser Indikator leuchtet auf, wenn das Cassettendeck in Betrieb gesetzt wird.

#### 8. Synchro (Synchron Aufnahme Anzeige)

#### 9. Tape A Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Cassettendeck A in Betrieb ist.

#### 10. Dolby NR Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Dolby eingeschaltet ist.

#### 11. Tape B Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn Cassettendeck B in Betrieb ist.

#### 12. REW

Wenn dieser Knopf gedrückt wird, spult Cassettendeck A zurück.

#### 13. Bandsortenschalter (Tape Selector) Cassettendeck A

Spezial: Für Spezial- oder Chrombänder

Normal: Für Normalbänder

Metall: Für Reineisenbänder

#### 14. REW

Wenn dieser Knopf gedrückt wird, spult Cassettendeck B zurück.

#### 15. Dolby NR (Dolby NR Schalter)

#### 16. Bandsortenschalter (Tape Selector) Cassettendeck B

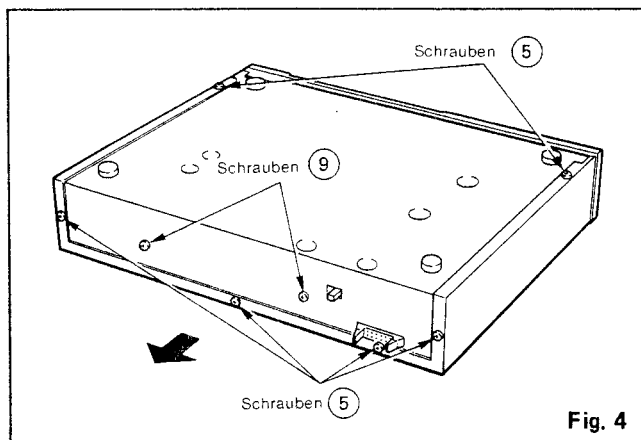


## CASSETTENDECK TYP DT-62P

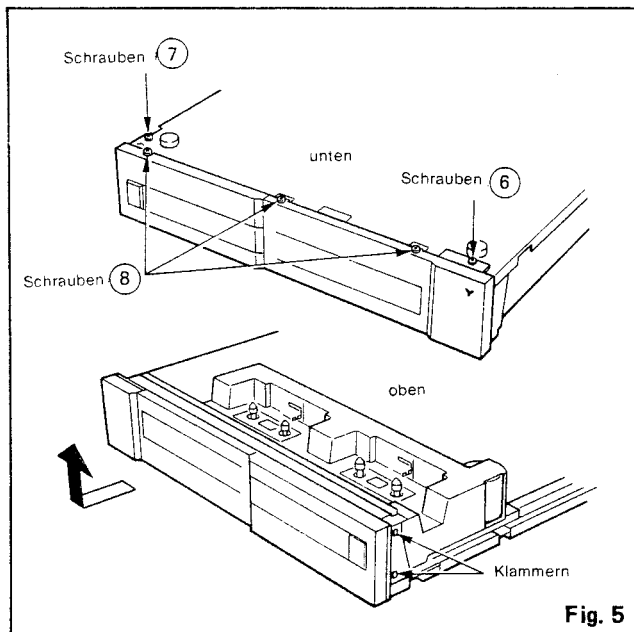
## DEMONTAGEANLEITUNG

**1. Entfernen des Gehäuseoberteils**

- 1) Schrauben Sie die sechs Befestigungsschrauben 5 heraus (siehe Abb. 4).
- 2) Das Gehäuseoberteil kann nun in angegebener Pfeilrichtung abgezogen werden.

**2. Entfernen der unteren Blende**

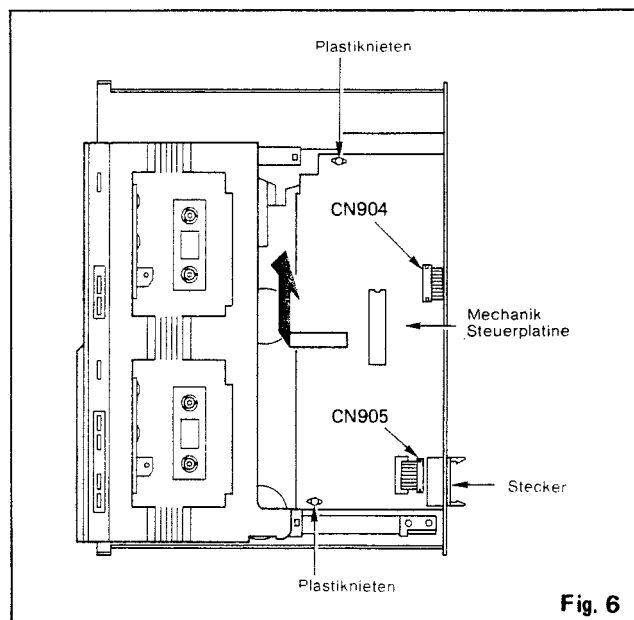
- 1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube 6 und lösen Sie die Schraube 7 (siehe Abb. 5.).
- 2) Lösen Sie die Klammern, die die Blende auf der rechten Seite sichern und ziehen Sie die linke Seite etwas nach vorne. Drücken Sie die Blende in Pfeilrichtung nach oben.

**3. Ausbau der Frontblende**

- 1) Entfernen Sie die drei Schrauben 8 (Abb. 5).
- 2) Ziehen Sie die untere Seite der Frontblende nach vorne und drücken Sie die Blende nach oben.

**4. Ausbau der Mechanik-Steuerplatine**

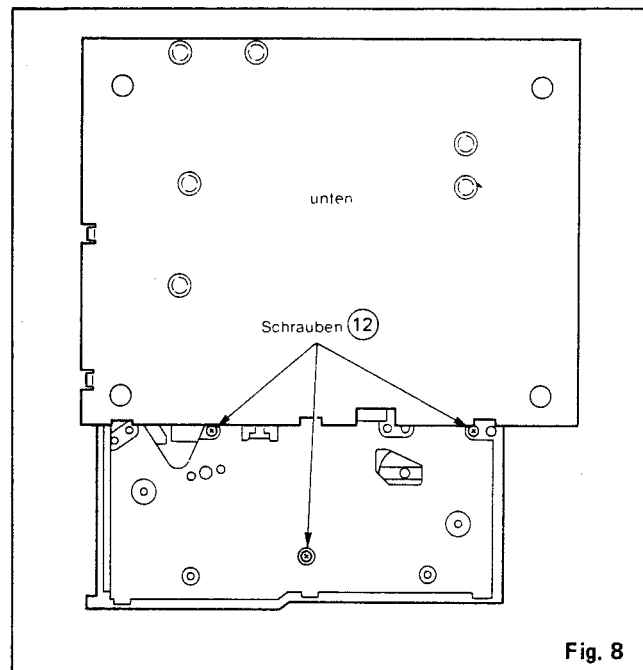
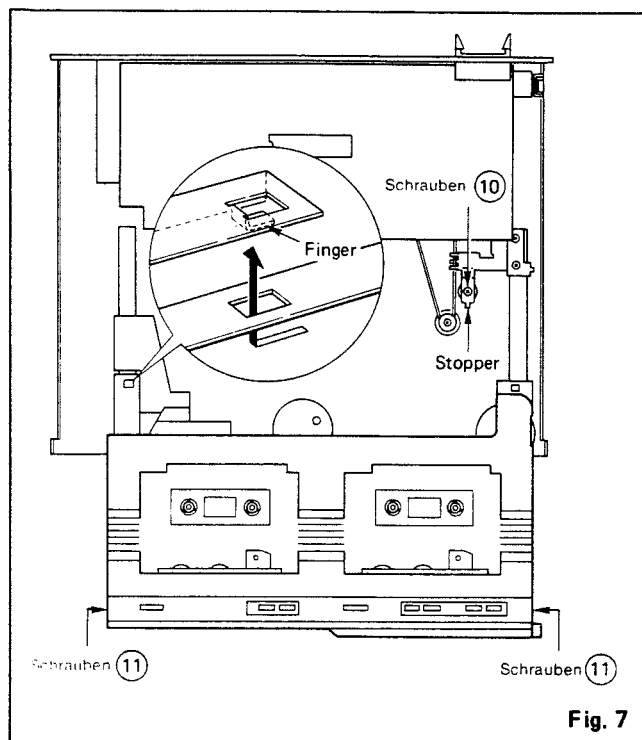
- 1) Lösen Sie die zwei Schrauben 9 (siehe Abb. 4.).
- 2) Ziehen Sie die Stecker CN904 und CN905 ab und entfernen Sie die beiden Plastiknieten.
- 3) Ziehen Sie die Platine in Richtung Frontblende und dann in angegebener Pfeilrichtung nach oben.

**5. Ausbau der Cassettenmechanik**

- 1) Entfernen Sie das Gehäuseoberteil, die untere Blende und die Frontblende (siehe Abschn. 1, 2 u. 3).
- 2) Drücken Sie den Knopf "Push", damit die Cassettenschublade ausfährt.
- 3) Entfernen Sie die Schraube 10, nehmen Sie die den "Stopper" heraus und ziehen Sie die Schublade weiter heraus (Abb. 7.)
- 4) Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben 11 rechts und links von der Schublade.
- 5) Entfernen Sie die vier Schrauben 12 (Abb. 8)

6) Die Schublade (Cassettenmechanik) kann nun nach oben abgezogen werden.

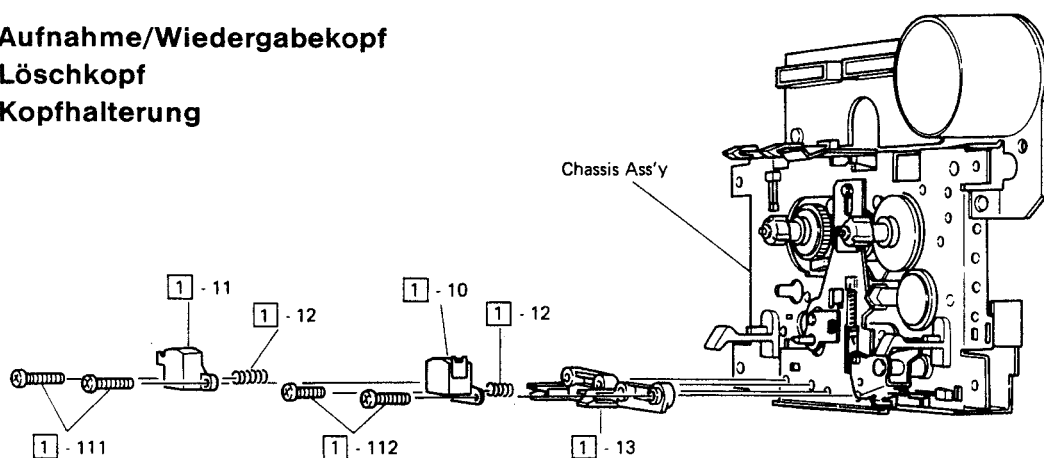
**Hinweis:** Ziehen Sie die Schublade vorsichtig heraus, da sie rechts und links noch geklammert ist (Abb. 7).



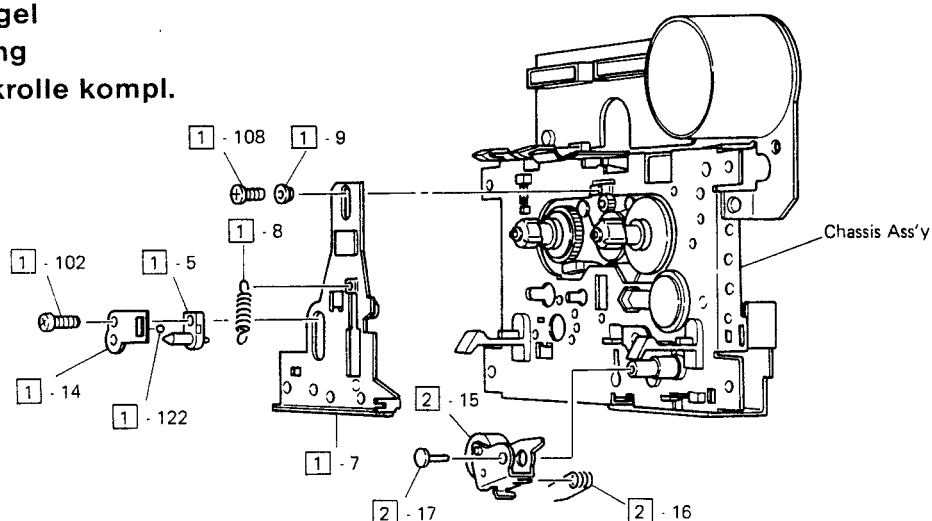
## DEMONTAGE DER CASSETTENMECHANIK

### 1. Vorderseite der Mechanik

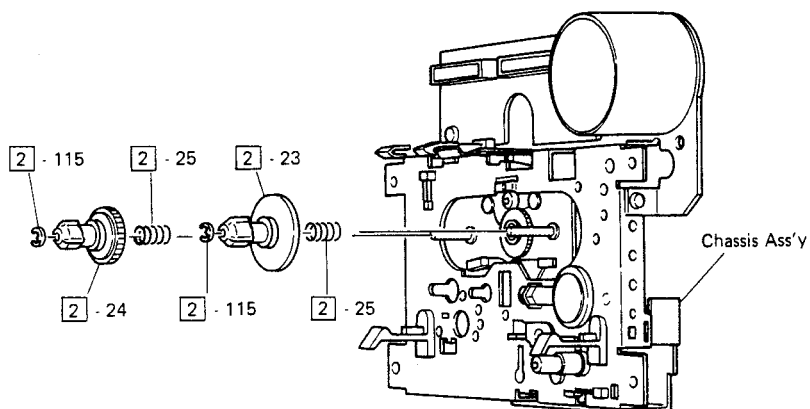
- 1) 1 - 10 Aufnahme/Wiedergabekopf
- 1 - 11 Löschkopf
- 1 - 13 Kopfhalterung



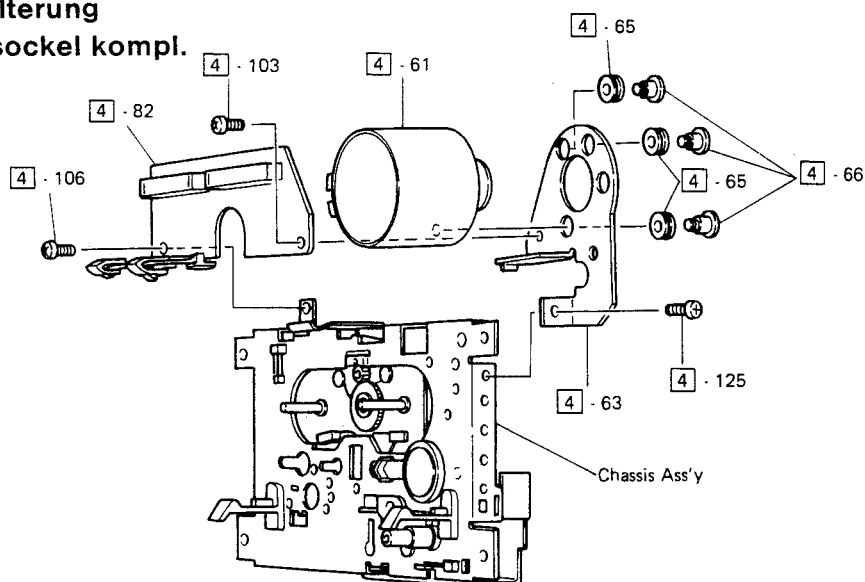
- 2) **1 - 7 Kopfträgerplatte**  
**1 - 122 Stahlkugel**  
**1 - 14 Halterung**  
**1 - 15 Andruckrolle kompl.**



- 3) **2 - 23 Aufwickelteller**  
**2 - 24 Abwickelteller**

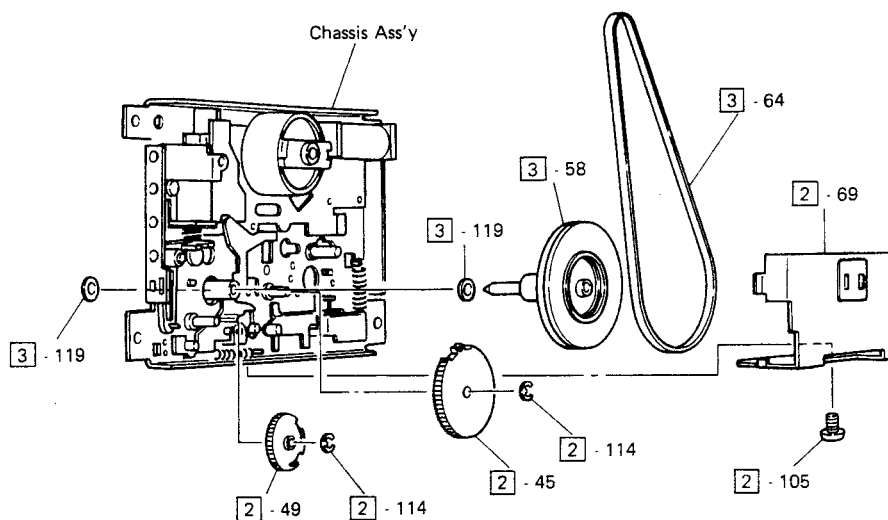


- 4) **4 - 61 Capstanmotor**  
**4 - 63 Motorhalterung**  
**4 - 82 Steckersockel kompl.**

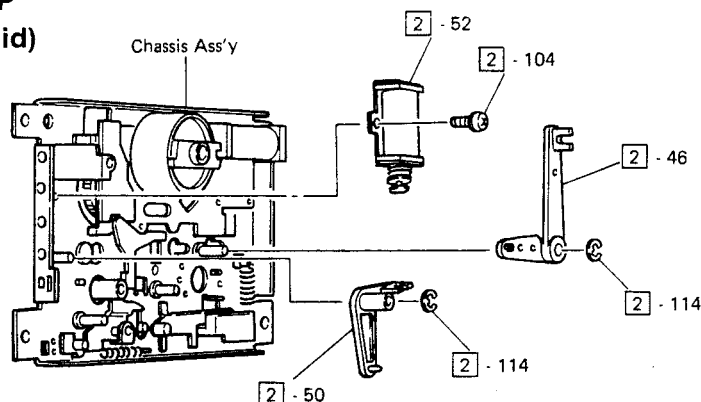


## 2. Rückseite der Mechanik

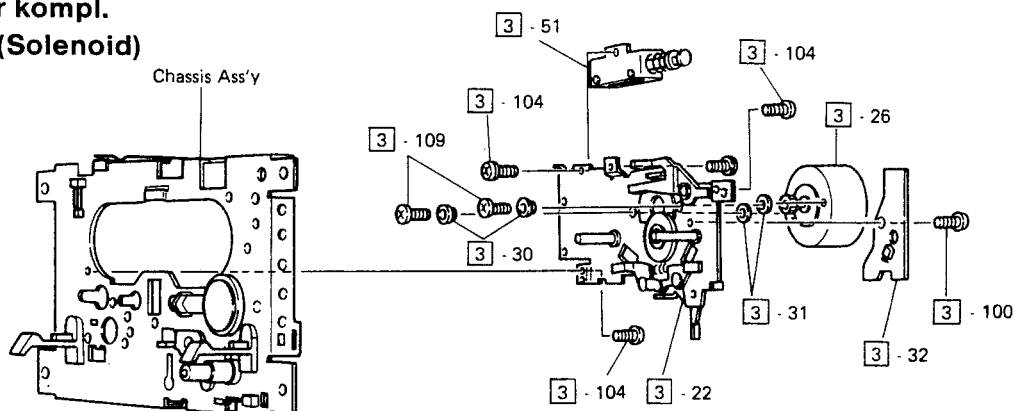
- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1) [2] - 45 Zahnrad M | [3] - 58 Schwungmasse           |
| [2] - 49 Zahnrad P    | [3] - 64 Antriebsriemen (Haupt) |
| [2] - 69 Halterung FL |                                 |



- |                             |
|-----------------------------|
| 2) [2] - 46 Trigger - Arm M |
| [2] - 50 Trigger - Arm P    |
| [2] - 52 Spule (Solenoid)   |



- |                           |
|---------------------------|
| 3) [3] - 22 Spulenchassis |
| [3] - 26 Wickelmotor      |
| [3] - 32 Sensor kompl.    |
| [3] - 51 Spule (Solenoid) |



## ABGLEICHANLEITUNG

### Vor dem Abgleich

- Verbinden Sie den Cassettenrecorder mit dem Receiver.
- Bevor Sie ein Testband einlegen, sollten Abgleichpunkte 1-3 der Anleitung durchgeführt werden.
- Reinigen und entmagnetisieren Sie die Tonköpfe und Andruckrollen.

### Schalterstellung

Schalter	Position
Beat Cancel	F II
Bandsorte	Normal
Dolby NR	Aus

## 1. ABGLEICH DER MECHANIK

Nr.	Position		Testbänder, Werkzeuge	Ausgänge Testpunkte	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
1	Kopf- und Bandführung		Kopflehre M-300		Kopf- und Bandführungsschrauben	das Kopf- und Bandführungselemente in der Richtigen, Position	
2	Bandzug Kontrolle		Bandzugkassette			FF, REW 85-180 g/cm Playback 40-70 g/cm	
3	Bandlauf Kontrolle		Spiegelkassette			daß das Band nicht geknittert wird	Überprüfen Sie beide Laufrichtungen.
4	Kopf Azimuth Abgleich		10KHz 10dB (MTT-114)	Schließen Sie ein Voltmeter (AC, mV) und ein Oszilloskop an den REC Ausgang vom Receiver	Kopfeinstellschraube	daß die Ausgangspegel L und R max. und phasengleich sind. Abgleich Tape A und Tape B.	Überprüfen Sie nach der Einstellung Abgleichpunkte 1-3.
5	Abgleich Bandgeschwindigkeit	Tape A Normal	3KHz, -10dB MIT-111	Frequenzzähler an TP1 und TP2.	VR 901 Wiedergabebetrieb	3000Hz	
	Gleichlaufkontrolle	Tape A doppelte Geschwindigkeit			VR900 Betriebsart Dubbing	6000Hz	Legen Sie eine Testkassette in den Recorder B, damit Dubbing eingeschaltet werden kann.

Nr.	Position		Testbänder, Werkzeuge	Ausgänge Testpunkte	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
5	Tape B Standard Geschwin- digkeit	Tape B doppelte Geschwin- digkeit	3KHz, -10dB MTT-111	Frequenzzähler an TP3 und TP2	VR 903 Wiedergabebetrieb	3000 Hz	in der Betriebsart Dubbing löscht Tape B, schließen Sie deshalb die ange- gebenen Punkte kurz.
					VR 902 Betriebsart: Dubbing	6000Hz	

## 2. WIEDERGABEABGLEICH

Führen Sie diesen Abgleich durch, nachdem Sie die mechanischen Einstellungen durchgeführt haben.

Nr.	Position	Eingang Testsignal	Testbänder	Ausgang Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
1	Abgleich Wiedergabepegel		400Hz 200mVb/m (MTT-150)	Voltmeter an TP1 (L), TP4 (R) und TP2 (GND)	VR 100 (Tape A L) VR 150 (Tape B L) VR 200 (Tape A R) VR 250 (Tape B R)	540mV	
2	Kontrolle der Wiedergabe Frequenz Charakteristik		120µS + 3180uS Testband MTT-216 U	Frequenzzähler an den REC Aus- gang des Receivers		bis die ange- gebenen Spezifikationen erreicht werden.	

## 3. AUFNAHME / WIEDERGABE ABGLEICH

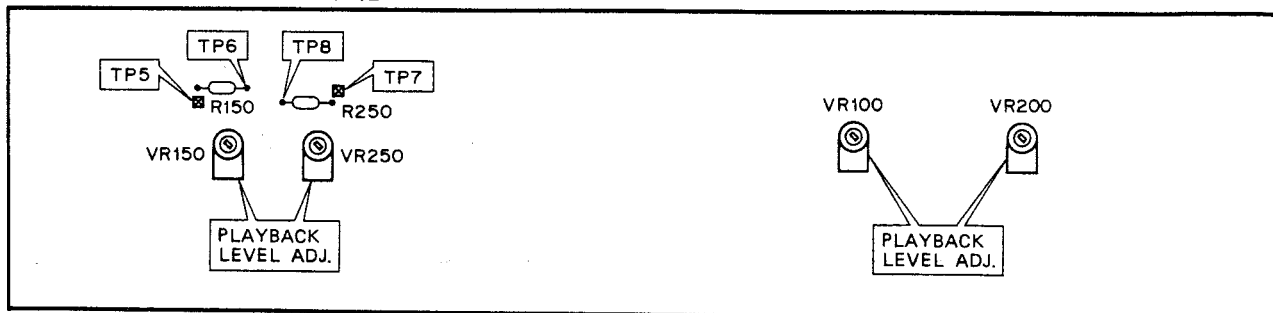
Nr.	Position	Eingang Testsignal	Testbänder	Ausgang Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
1	Vormag. Frequenz Charakteristik		Testkassette einlegen und Aufnahme ein- schalten.	An TP5 und TP6 (L) oder TP7 und TP8 (R) Frequenz- zähler.	OS 501 (Bias OSC)	105 KHz	Schalter Beat Cancel in Stellung I: 100-103 KHz III: 107-110 KHz

Nr.	Position	Eingang Testsignal	Testbänder	Ausgang Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich so	Bemerkungen
2	Abgleich der Vor- magnetisierungs- Spannung (Bias Level)	AUX 1 333Hz/10KHz 300 mV		Voltmeter und Klirrfaktormeß- gerät an TP5 und TP6 (L) oder TP7 und TP8 (R)	Metall VR 501 (L) VR601 (R) Spezial VR502 Normal VR503	Metall 50mV Spezial 30 mV Normal 20 mV	
3	Abgleich Bias-Falle		TDK Metall Cass. (TDK AC 712)	Voltmeter an TP9 (L), TP10 (R), TP2 (GND)	L 501 (L) L 601 (R)	daß in der Metallposition gleiche mini- male Ausgangs- spannung, auch wen Schalter Beat Cancel von I nach III geschaltet wird.	die angezeigte Spannung muß in Stellung II (Beat Cancel) kleiner als in Stellung I u. II sein.
4	Abgleich Aufnahme Pegel	AUX 1 400Hz, 300mV	Spezial TDK AC 512 Metall TDK AC-712 Normal A BEX TCC-102A	Klirrfaktormeßge- rät und Voltmeter an TP1 (L), TP4 (R) und TP2.	VR 500 (L) VR 600 (R)	Eingangsspannung (300mV $\pm$ 1dB) so einstellen, daß Ausgangsspannung 550mV beträgt VR 500 u. VR 600 so einstellen, daß die K3 Verzerrun- gen - 3% (Wieder- gabe) Wenn der Klirr- faktor größer ist oder der Frequenz- gang bei Wiederga- be entspricht nicht den Anforderungen von Punkt 5,6 oder 7, vergrößern oder verkleinern Sie den Aufnahme- pegel	Überprüfen Sie bei Normal und Metall eine Spannung von 550 mV $\pm$ 1dB ange- zeigt wird T.H.D. Referenzwerte Normal 1,5 % Spezial 1,3 % Metall 1,3 %

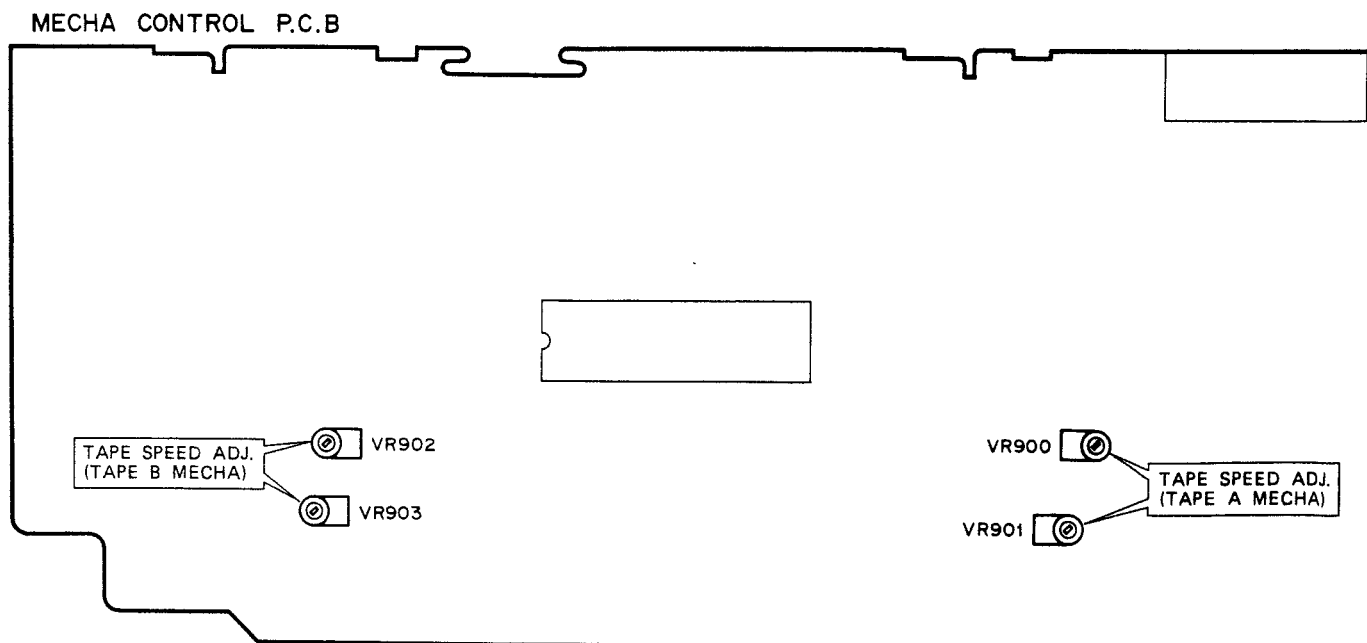
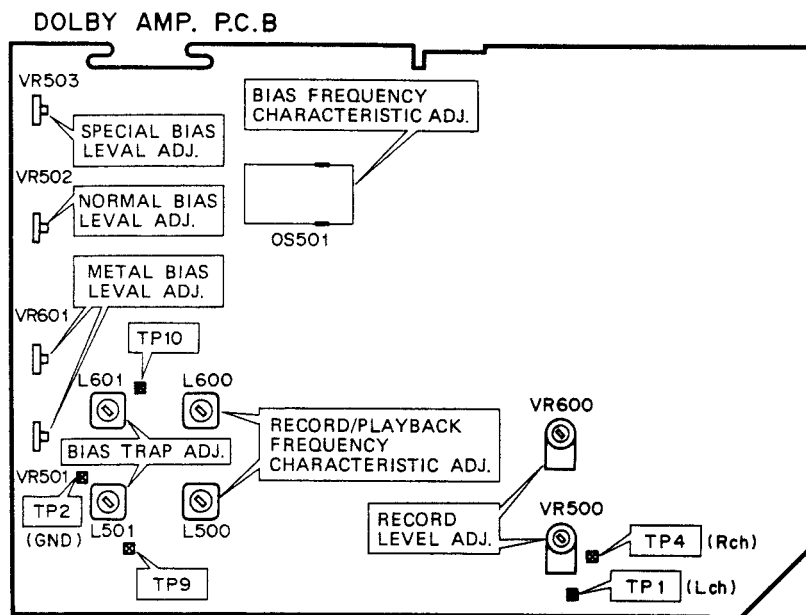
Nr.	Position	Eingang Testsignal	Testbänder	Ausgang Testpunkt	Abgleichpunkt	Abgleich	Bemerkungen
5	Aufnahme Wiedergabe Frequenz Charakteristik Abgleich Spezial	AUX 1 400 Hz 300mV 40Hz - 12,5KHz 300mV (OVU) -25dB	TDK AC-512	Voltmeter an REC OUT vom Receiver	L 500 (L) L 600 (R)	Probeaufnahme wiedergeben, Einstellung so, daß der angegebene Frequenzgang erreicht wird.	Überprüfen Sie Ausgangsspannung 315mV auch wenn Dolby eingeschaltet ist, wiederholen Sie Position 5-7 bis alle geforderten Spezifikationen erreicht werden.
6	Abgleich Normal		A BEX TCC-102A	Voltmeter an REC OUT vom Receiver		Überprüfung des angegebenen Frequenzgangs sollte L500, L600 verändert werden müssen, überprüfen Sie Pos. 5 noch einmal.	
7	Abgleich Metall		TDK AC-712	Voltmeter an REC OUT vom Receiver		Überprüfung des angegebenen Frequenzgangs, sollte L500, L600 verändert werden müssen, überprüfen Sie Pos. 5 noch einmal.	

## LAGEPLAN DER ABGLEICHPUNKTE

PB EQUALIZER AMP. P.C.B



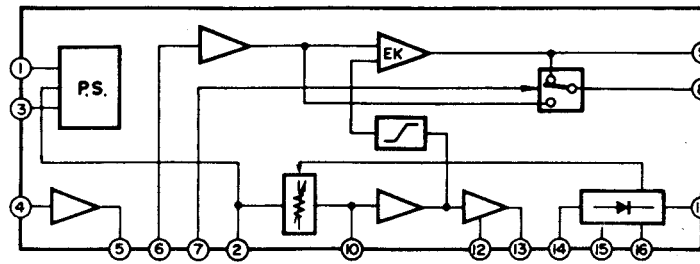




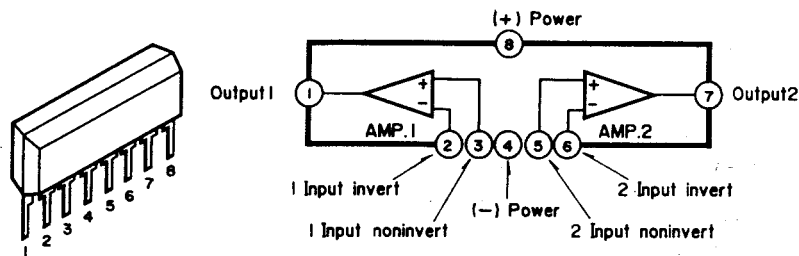
# MODEL DT-62P

## SCHALTUNG UND ANSCHLUSSPLAN DER INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN

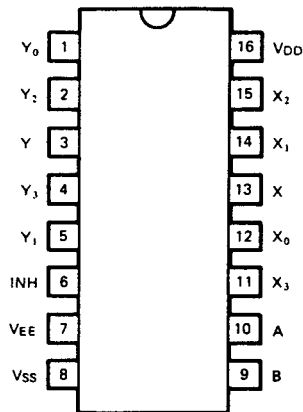
### IC300, 400: TA7629P



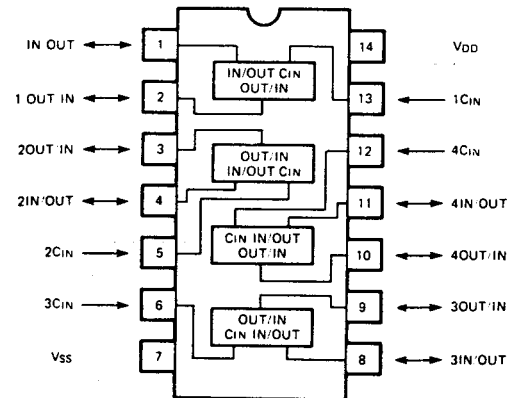
### IC505, 903: M5218L



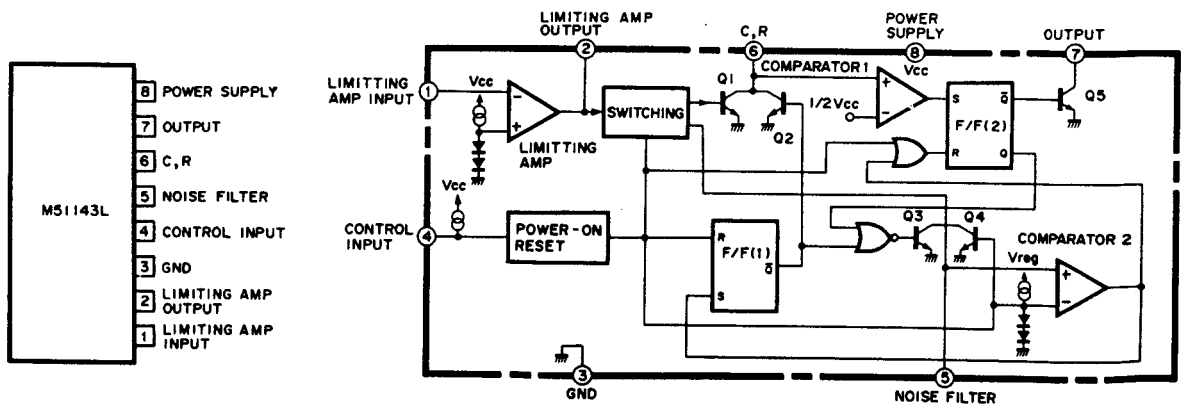
### IC701: $\mu$ PD4052BC

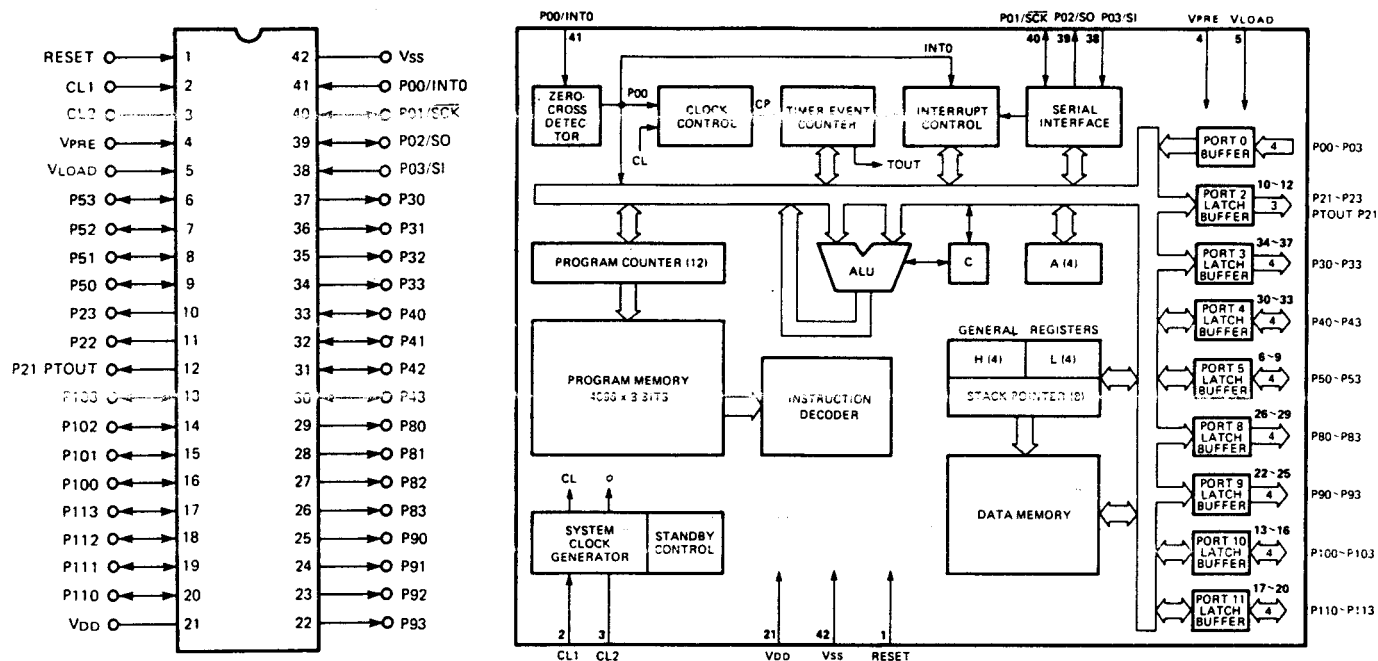


### IC702: M4066BP

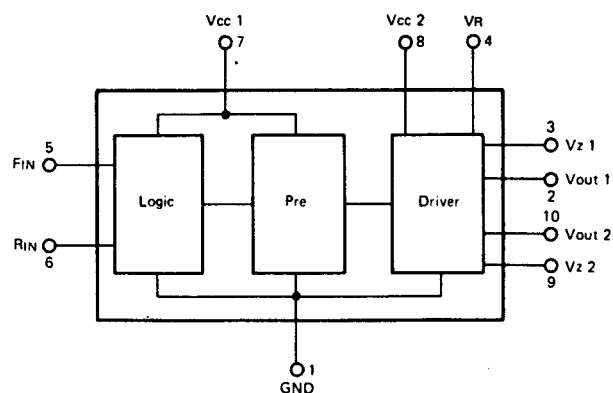


### IC703: M51143L



**IC900:  $\mu$ PD7538**

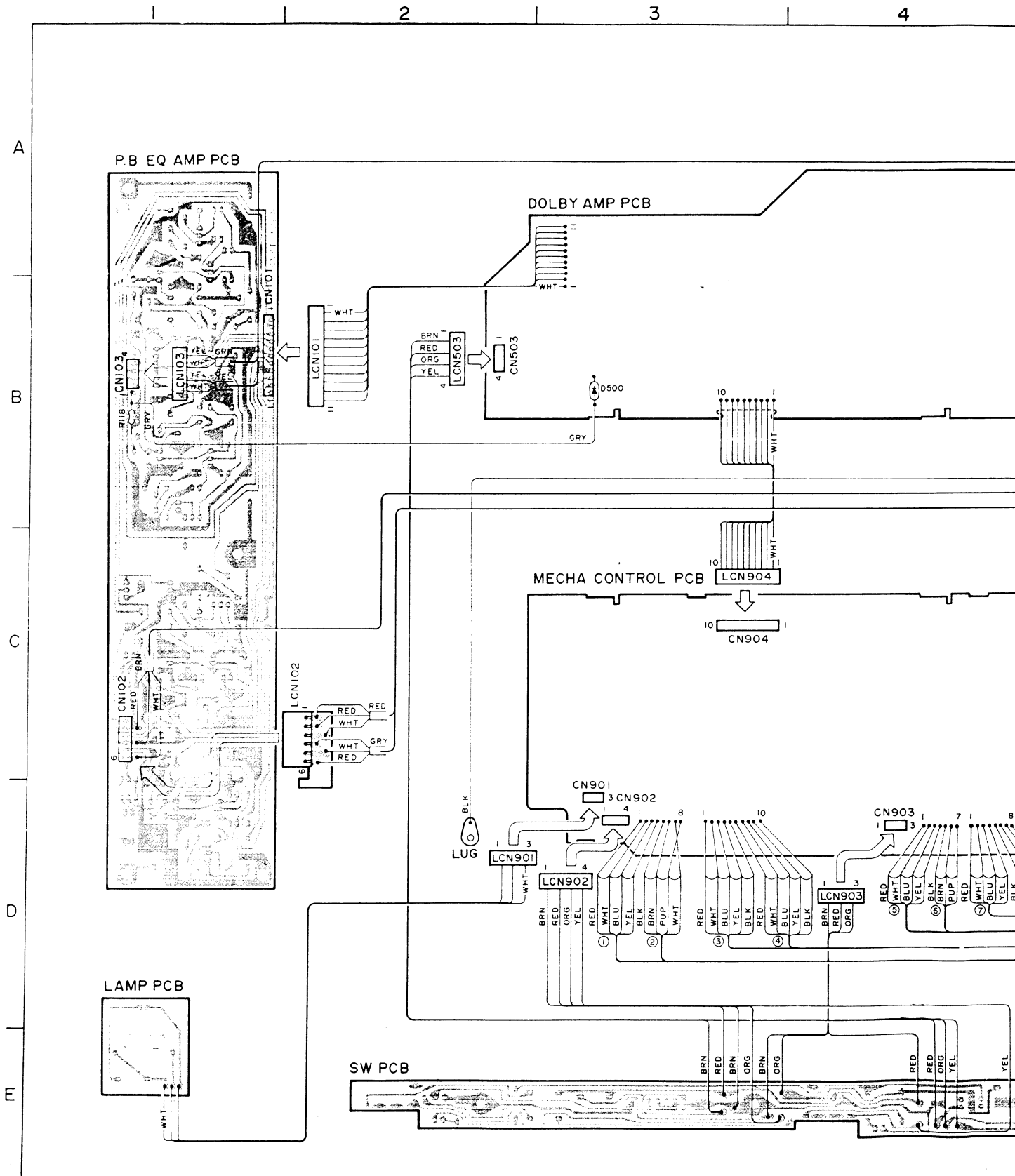
**IC901, 902: BA6209**



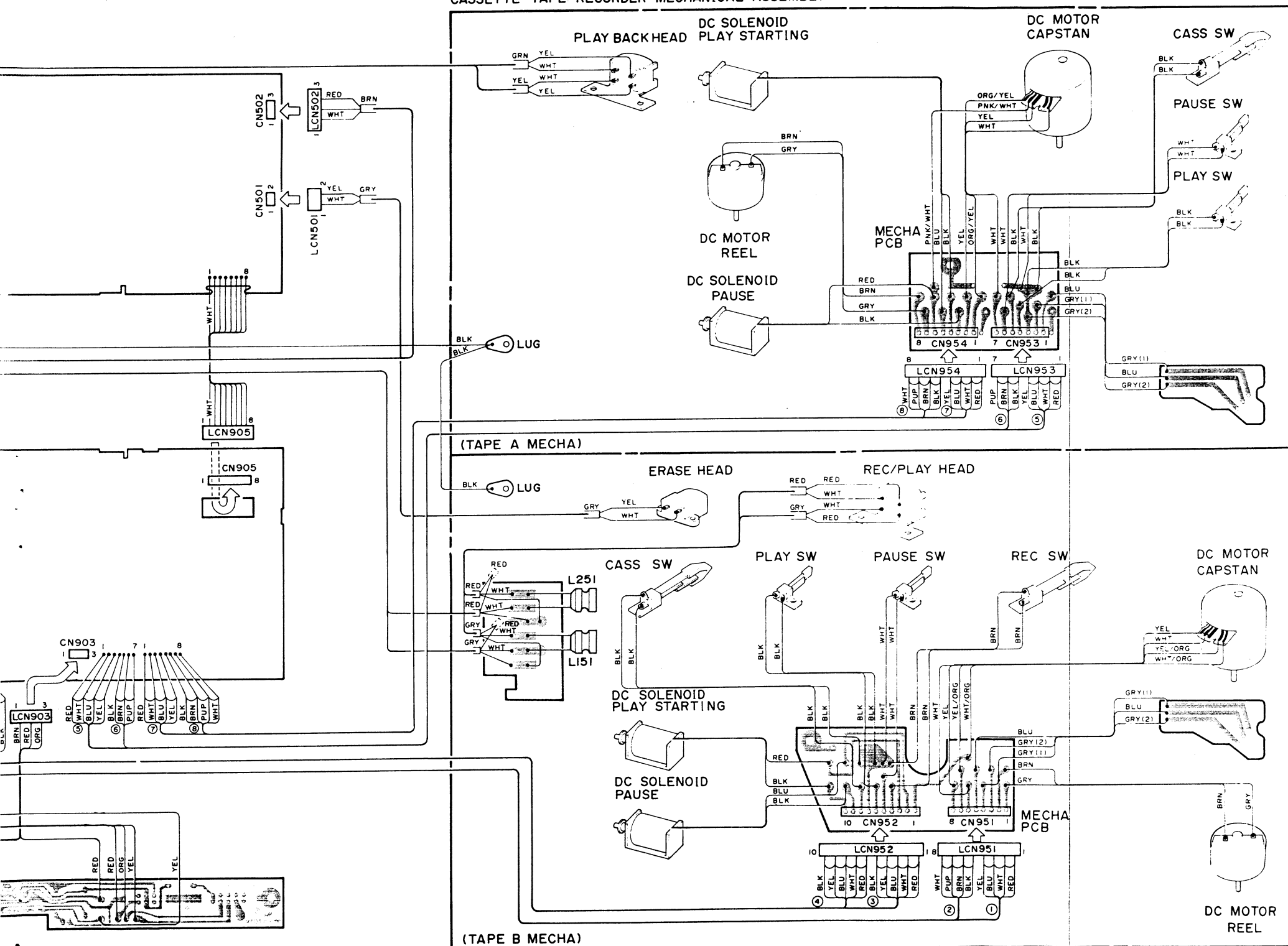
ZEITDIAGRAMM

INPUT		TA-STOP TB-STOP (ALL STOP)	TA/TB MANUAL → (REW)	TA/TB MANUAL → (FF)	TA/TB PLAY	REC/PLAY	REC/PAUSE
TA-STOP [B3] <sub>H</sub> TB-STOP [A3] <sub>H</sub> (ALL STOP) [2A] <sub>H</sub> (A2)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A2)						
	RM						
TA-MANUAL [88] <sub>H</sub> → TB-MANUAL [A8] <sub>H</sub> → (REW) (A3)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A3)						
	RM						
TA-MANUAL [89] <sub>H</sub> ← TB-MANUAL [A9] <sub>H</sub> ← (FF) (A4)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A4)						
	RM						
TA-PLAY [82] <sub>H</sub> TB-PLAY [A2] <sub>H</sub> (A5)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A5)						
	RM						
REC/PLAY [2D] <sub>H</sub> (A6)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A6)						
	RM						
REC/PAUSE [2E] <sub>H</sub> (A7)	P1						
	P2						
	M1						
	M2						
	S1						
	S2						
	(A7)						
	RM						

# VERDRAHTUNGSPLAN

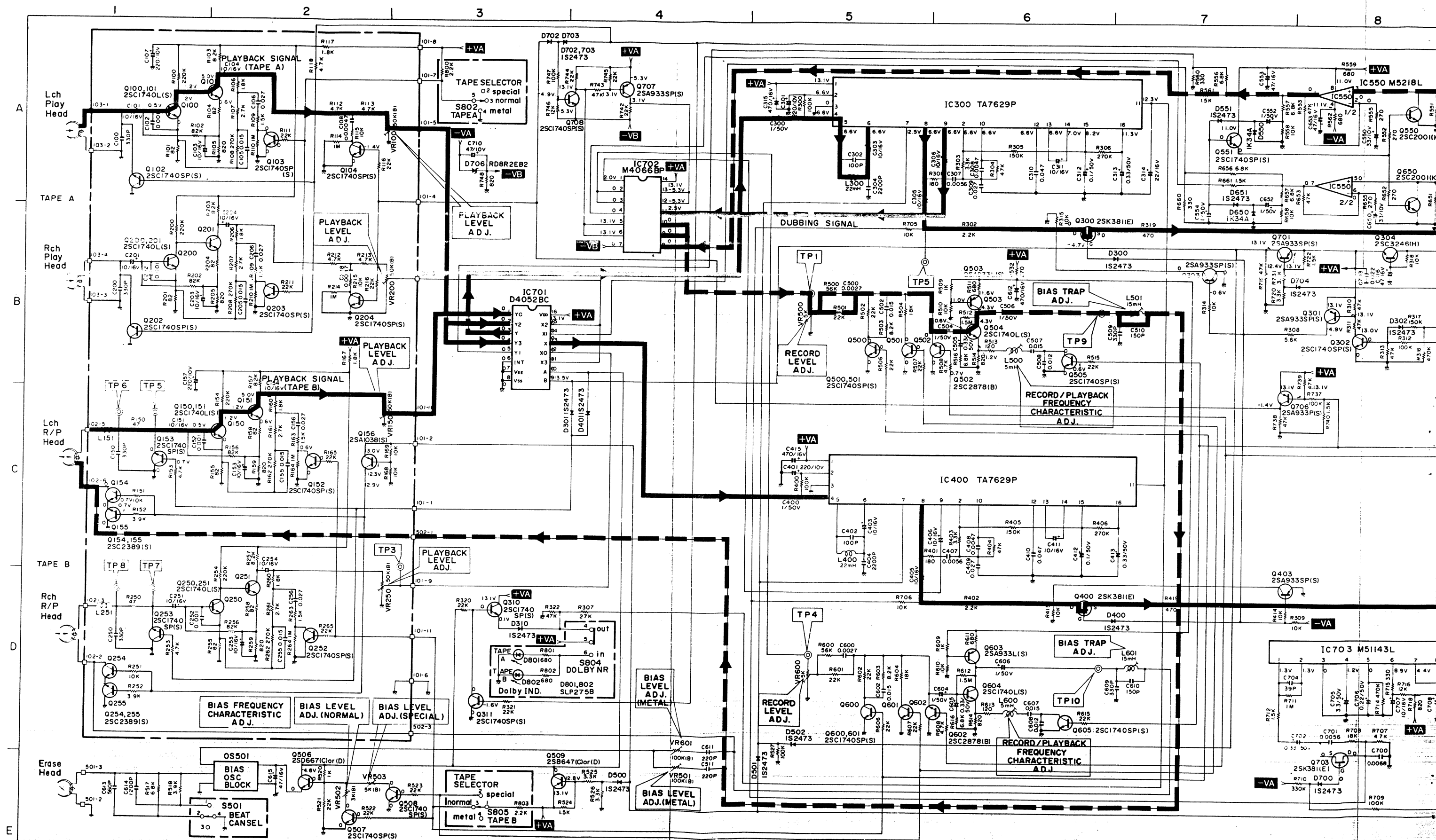


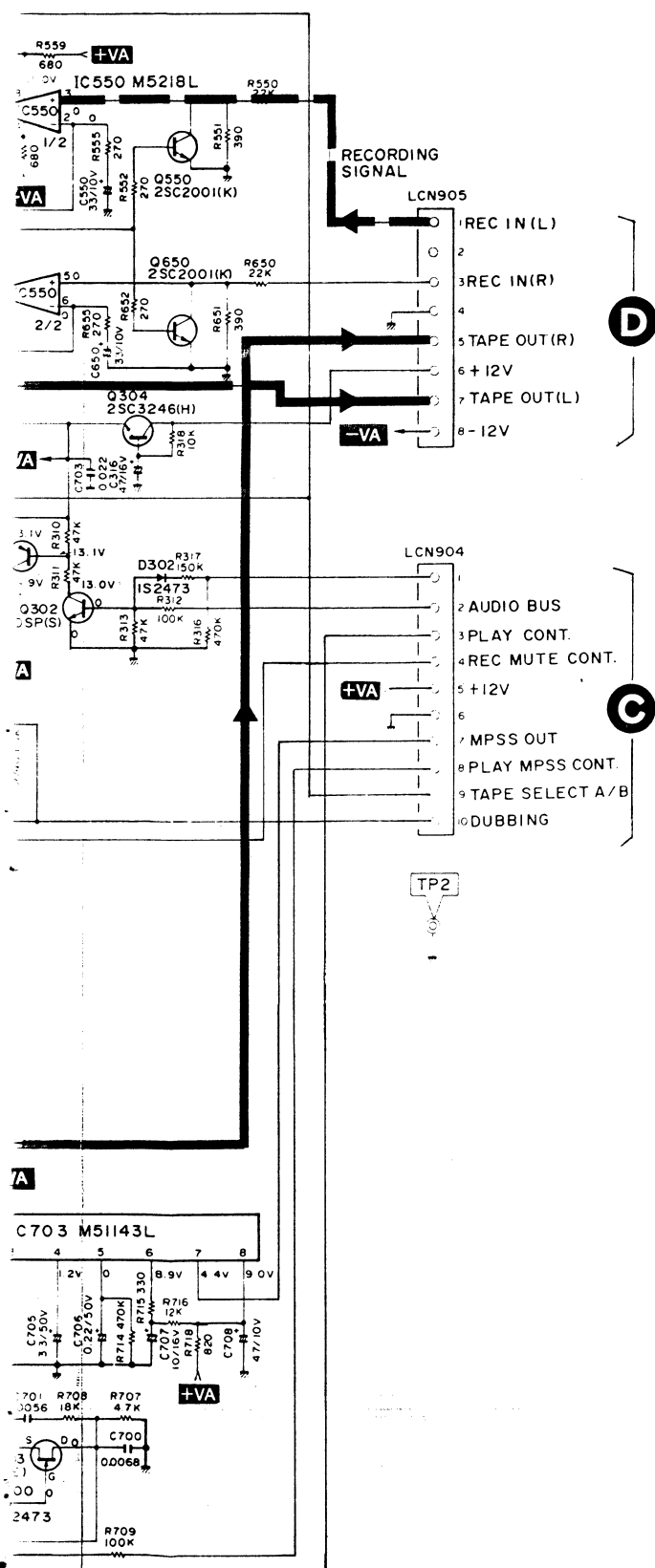
## CASSETTE TAPE RECORDER MECHANICAL ASSEMBLY



## Hinweis:

- Die Farben der hier angegebenen Kabel können von denen im Gerät abweichen.
- Mit gekennzeichnete Teile sind Sicherheitsbauteile. Sollte ein Auswechseln erforderlich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.





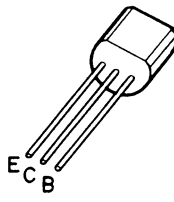
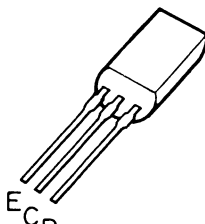
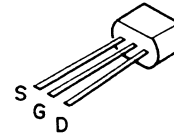
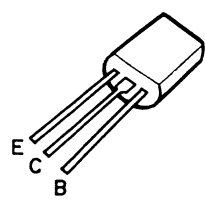
## Hinweis:

1. Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu$ f  
P-Symbol; Pf  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm

Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.

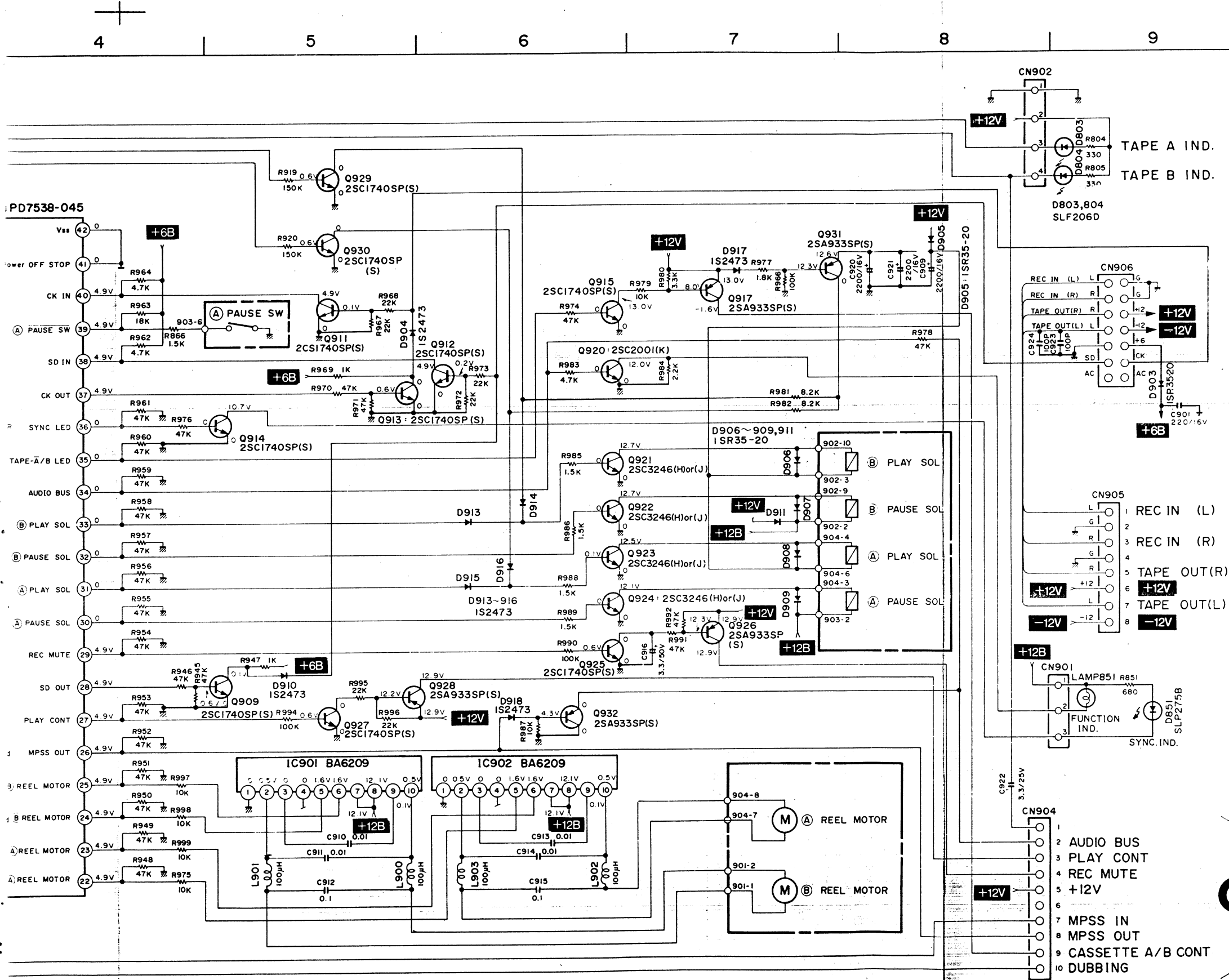
2. alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
3. Die mit  $\blacksquare$  und  $\triangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
4. Änderungen vorbehalten.

## TRANSISTORS

 <p>2SA933L(S) 2SA933P(S) 2SA933SP(S) 2SA1038(S) 2SC1740L(S) 2SC1740SP(S) 2SC2001(K) 2SC2389(S) 2SC2878(B)</p>	 <p>2SD667(C) or (D) 2SB647(C) or (D)</p>
 <p>2SK381(E)</p>	 <p>2SC3246(H)</p>





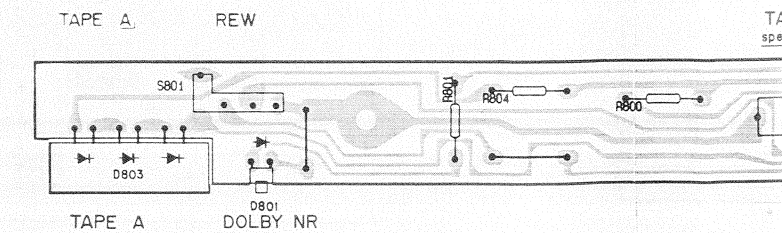
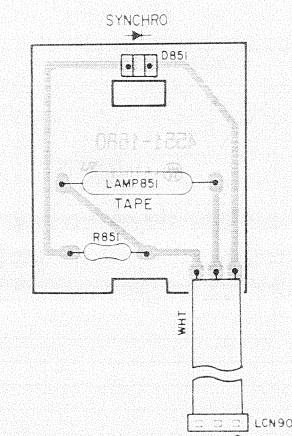
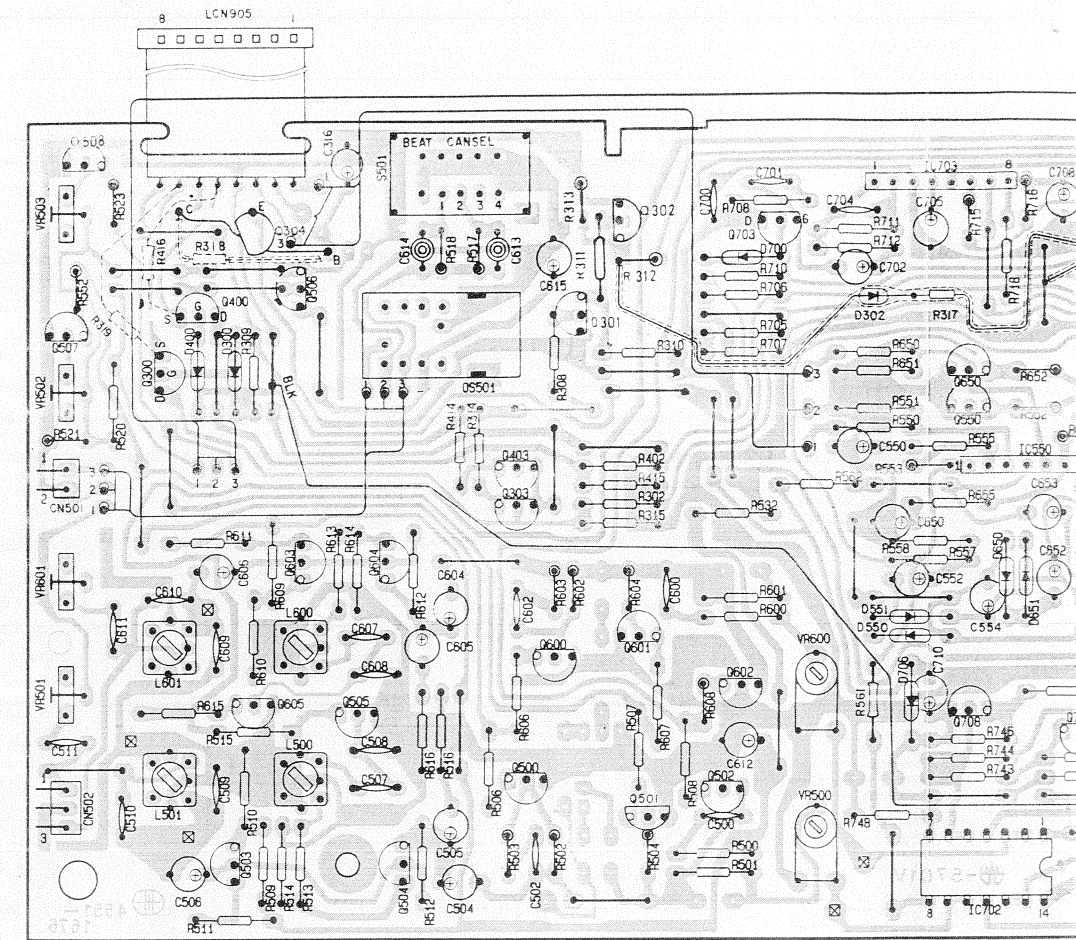
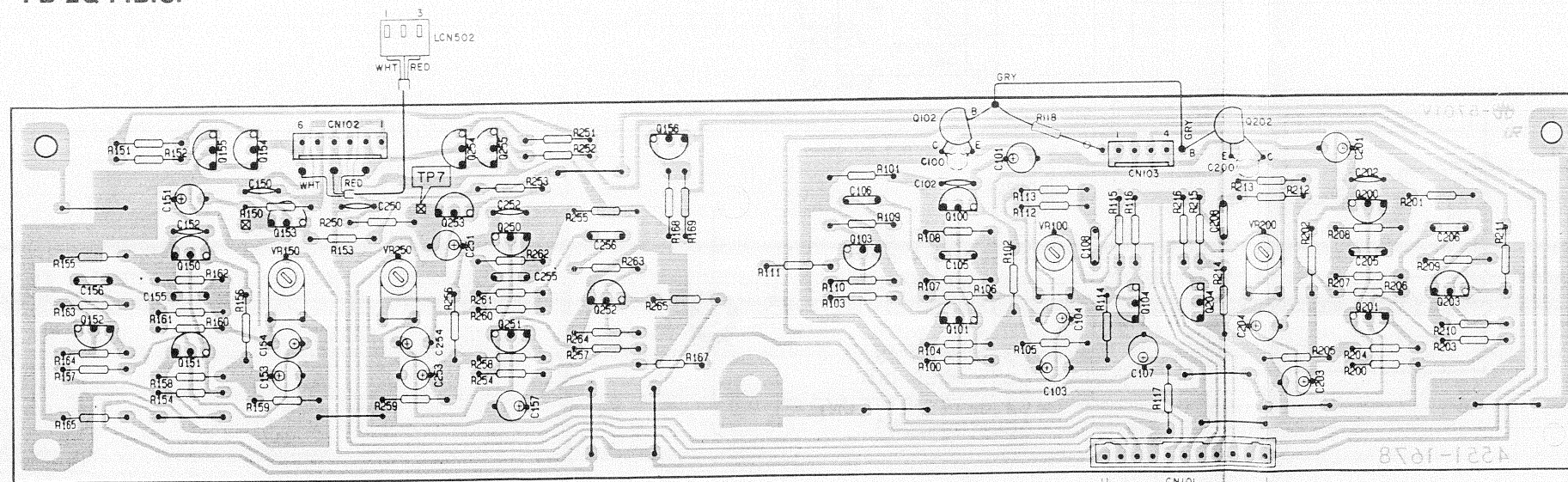
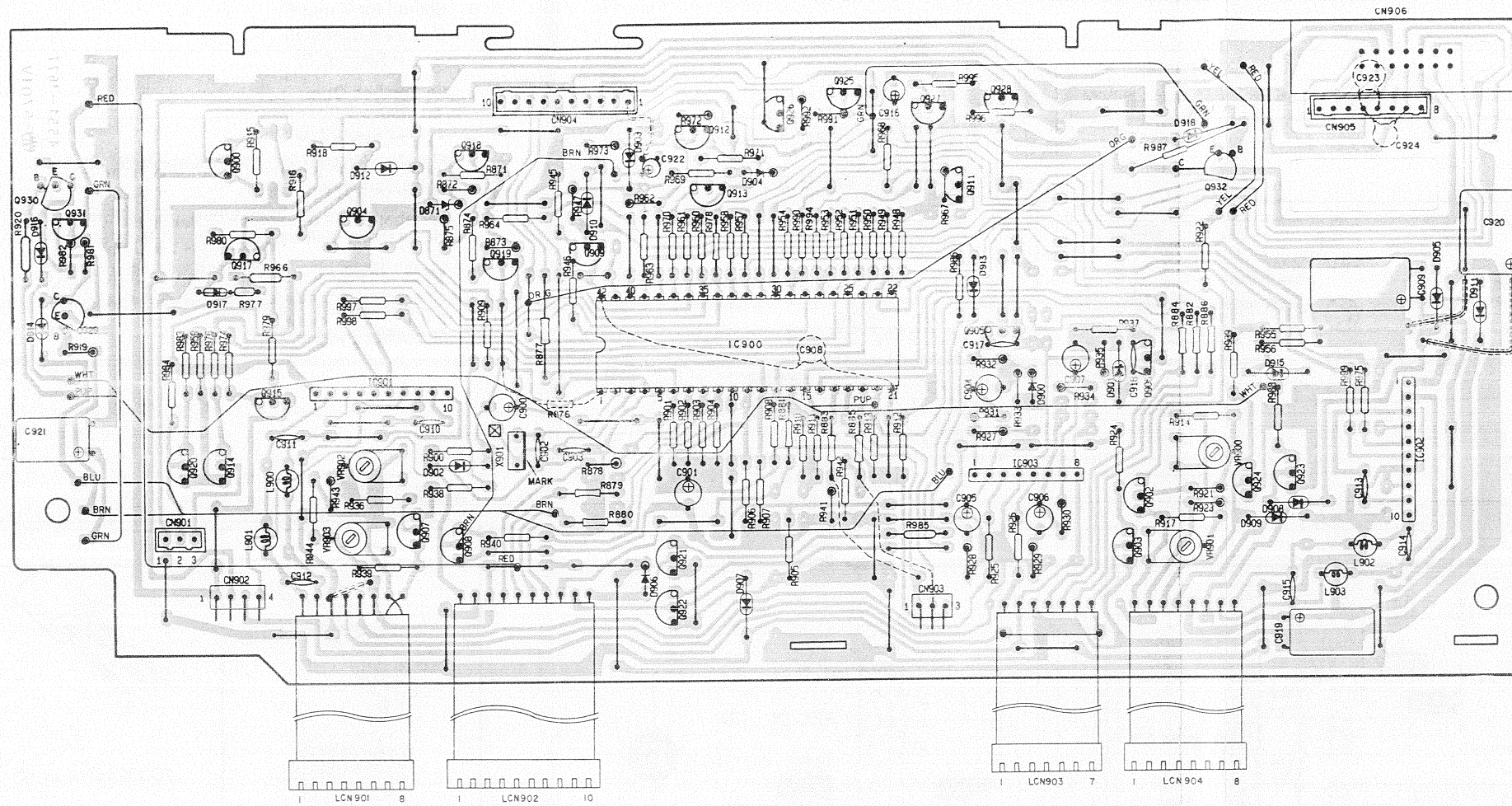


- Hinweis:**
- Einheit für C und R.  
C .... kein Symbol;  $\mu F$   
P-Symbol; Pf  
R .... kein Symbol; Ohm  
K-Symbol; K Ohm  
M-Symbol; M Ohm  
Für alle nicht bezeichneten Widerstände gilt eine Belastbarkeit von 1/4 W.
  - Alle angegebenen Spannungen wurden mit einem Digital-Voltmeter gemessen ( $R_i = 1 \text{ M Ohm}$ )
  - Die mit  $\blacksquare$  und  $\blacktriangle$  gekennzeichneten Teile sind Sicherheitsteile; beim Austausch daher nur die vorgeschriebenen Teile verwenden.
  - Änderungen vorbehalten.

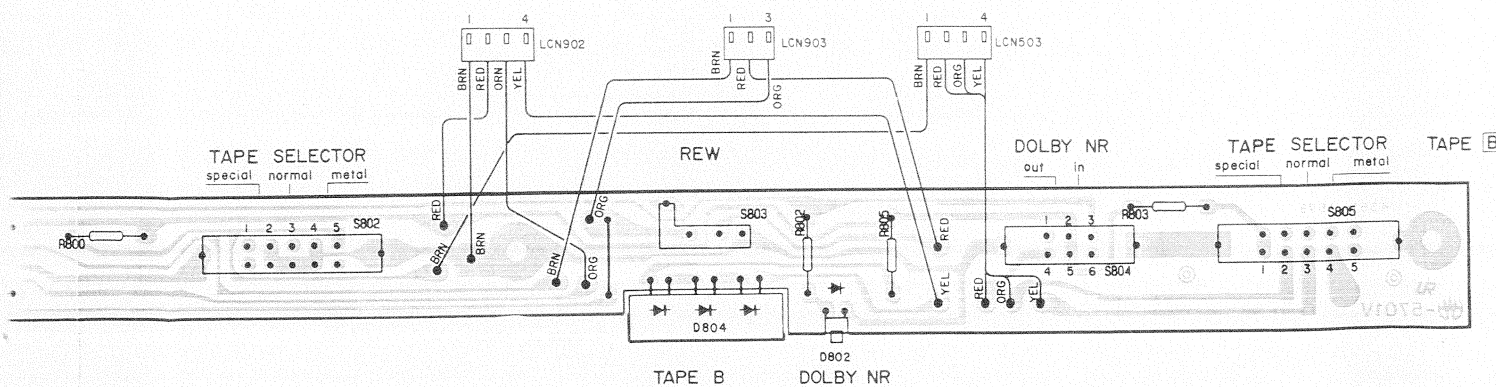
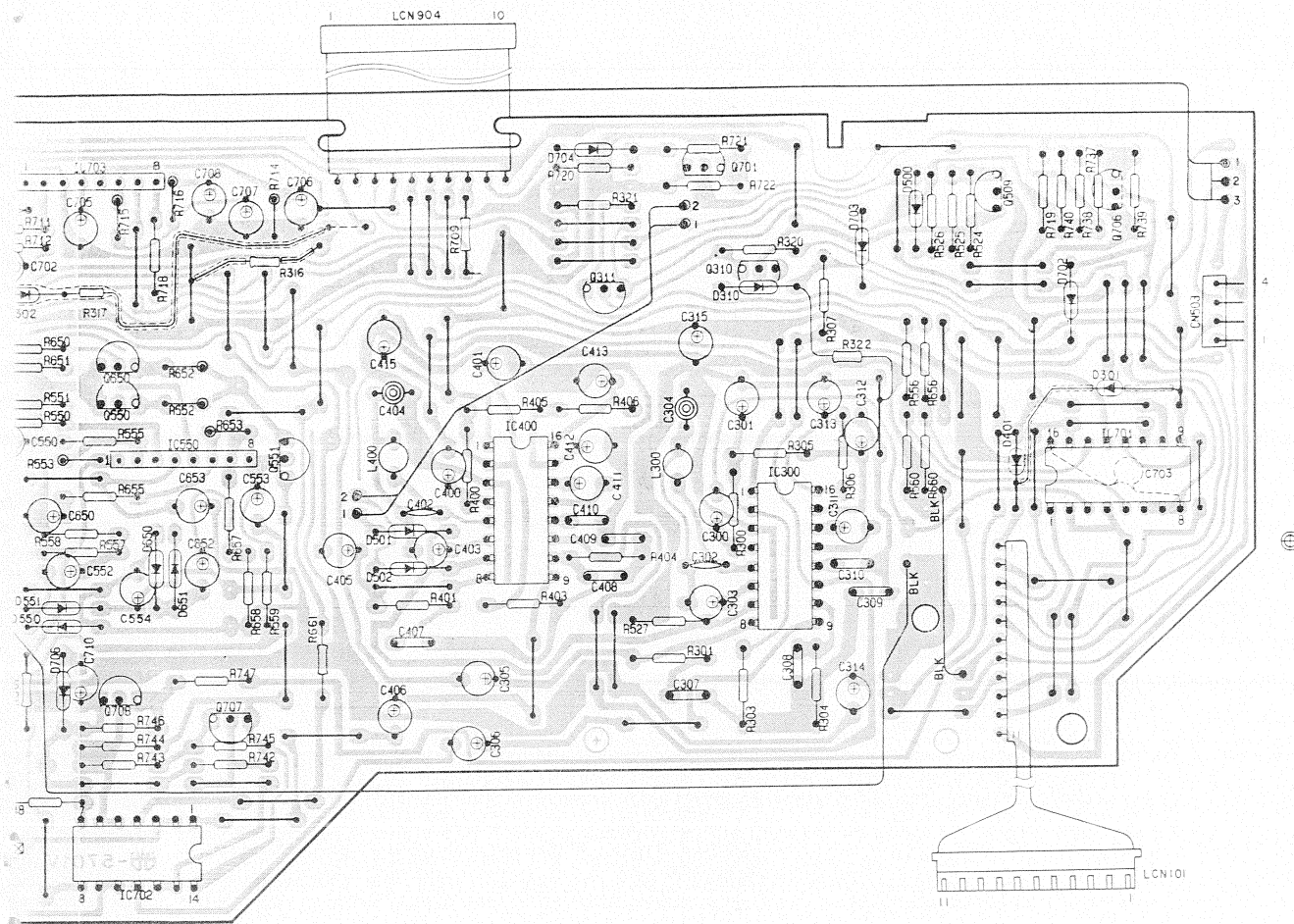
**TRANSISTORS**

<p>2SA933SP(S) 2SC1740SP(S) 2SC2001(K)</p>	<p>2SC3246(H) or (J)</p>
--	--------------------------



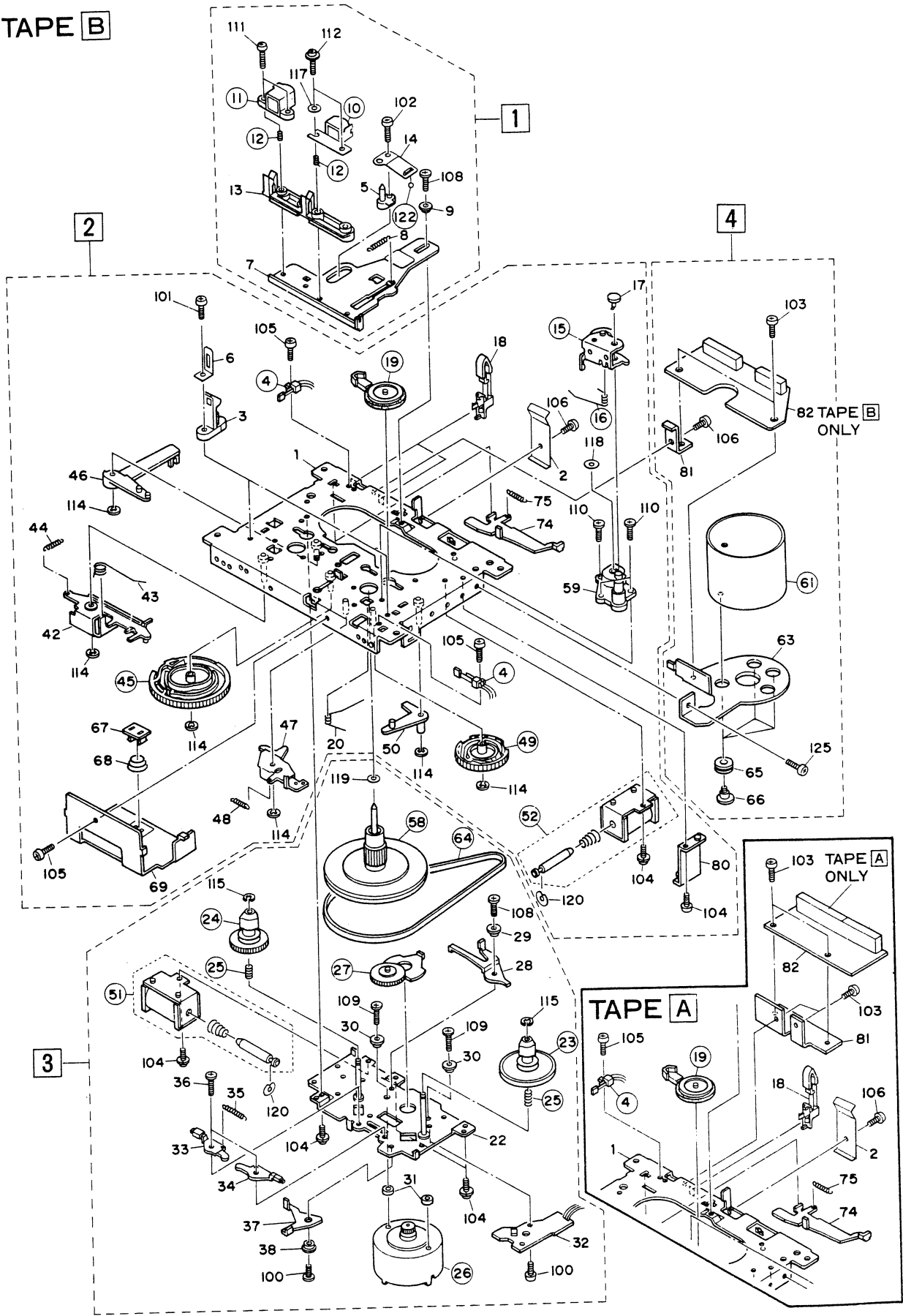






EXPLOSIONSZEICHNUNG MECHANIK

TAPE B

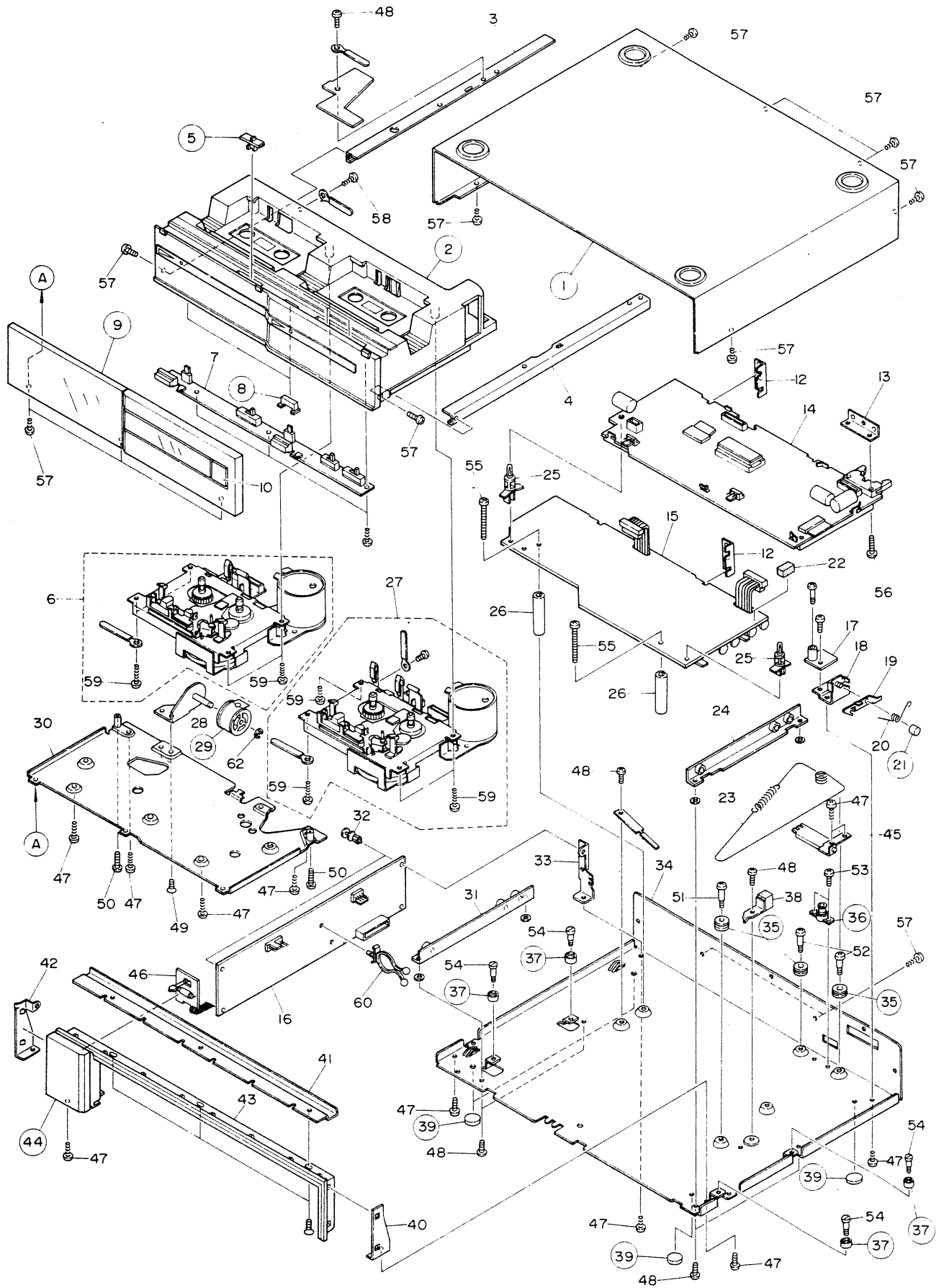


## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<u>1</u>		Head Panel Ass'y
<u>2</u>		Chassis Ass'y
<u>3</u>		Motor Ass'y
<u>4</u>		Capstan Motor Ass'y
<u>1</u>		Head Panel Ass'y
5		Guide Boss
7		Head Panel Ass'y
8		Panel Spring
9		Coller
10	M04208520	R/P Head
11	M04208524	E Head (TAPE B only)
11	M04210524	Dummy Head (TAPE A only)
12	M04208726	Head Spring
13		Head Base
14		Panel Press Plate
102		Screw M2.6 x 4
108		Camera Screw M2 x 4
111		Screw M2 x 10.5
112		Screw M2 x 10
117		Washer $\phi 2.1 \times 5 \times 0.2$
122	M04208687	Steel Ball $\phi 1.5$
<u>2</u>		Chassis Ass'y
1		Chassis Ass'y
2		Pack Spring
3		Cassette Guide
4	M04208375	Leaf SW (PLAY)
6		Holder Spring
15	M04208720	Pinch Roller Ass'y
16	M04208763	Pinch Roller Spring
17		Stopper
18		Rec SW
19	M04208755	T Roller Arm Ass'y
20		T Roller Arm Spring (R)
42		Lift Arm Ass'y
43		Lift Spring
44		Lift Arm Spring
45	M04208730	M Gear
46		M Trigger Arm
47		Pause Arm Ass'y
48		P Arm Spring
49	M04208731	P Gear
50		P Trigger Arm
52	M04208530	Coil Ass'y
59		FL Metal (R)
67		Flywheel Patch Plate
68		Damper Spring
69		FL Bracket
74		E Lever Stopper (A)
75		Spring
80		Bracket (A)
101		Screw M2 x 5
104		Tams Screw M2 x 5
105		Tapping Screw M2 x 4
106		Tapping Screw M2.6 x 3
110		Camera Screw M2 x 3.5
114		E Ring $\phi 2.0$
118		Nylon Washer $\phi 2.1 \times 7 \times 0.5$
120		Nylon Washer

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
<u>3</u>		Motor Ass'y
22		Reel Base Ass'y
23	M04208701	T Reel Ass'y
24	M04208700	S Reel Ass'y
25	M04208764	Back Tension Spring
26	M04208550	Reel Motor Ass'y
27	M04208660	Turn Over Plate Ass'y
28		Center Lever
29		Coller
30		Coller
31		Coller
32		Sensor Base Ass'y
33		Brake Arm (L) Ass'y
34		Brake Arm (R) Ass'y
35		Brake Spring
36		Coller Screw
37		Brake Lever
38		Coller
51	M04210530	Coil Ass'y
58	M04208756	Flywheel Capstan
64	M04208713	Main Belt
100		Screw M2 x 3
104		Tams Screw M2 x 4
108		Camera Screw M2 x 4
109		Camera Screw M2.6 x 5
115		E Ring $\phi 2.0$
119		Polyslider Washer $\phi 2.2 \times 3.8 \times 0.5$
120		Nylon Washer
<u>4</u>		Capstan Motor Ass'y
61	M04210550	Main Motor Ass'y
63		M Bracket
65		Motor Rubber
66		Coller Screw
81		P.C.B Angle (TAPE A )
81		P.C.B Angle (TAPE B )
82		Connector Base Ass'y (TAPE A )
82		Connector Base Ass'y (TAPE B )
103		Screw M2.6 x 4
106		Tapping Screw M2.6 x 3

# EXPLOSIONSZEICHNUNG DES GEHÄUSES



## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
1	M04208100	Top Cover
2	M04207116	Cabinet (Cass Tray)
3		Holder-L (L)
4		Holder-L (R)
5	M04208200	Knob (Dolby/Tape Selection)
6		Mechanism Ass'y (TAPE A)
7		SW P.C.Board
8	M04208202	Push Button (REW)
9	M04207136	Window
10	M04208201	Push Button
11		
12		Holder
13		Holder
14		Mecha Control P.C. Board
15		Audio P.C. Board
16		Dolby P.C. Board
17		Pully Ass'y
18		Hodler
19		Stopper
20		Spring
21	M04208180	Bushing
22		Sponge
23		Dial Cord Ass'y
24		Holder
25		Holder
26		Spacer
27		Mechanism Ass'y (TAPE B)
28		Holder
29	M04208761	Leaf Spring
30		Holder
31		Hodler-L
32		Rivet
33		Holder-L
34		Cabinet Back
35	M04208754	Roller
36	M04208750	Damper
37	M04208753	Roller
38		Stopper
39	M04207192	Leg
40		Holder
41		Holder
42		Holder
43		Pand
44	M04208137	Window
45		Holder
46		LED P.C.Board
47		Screw 2-3 x 6
48		Screw M3 x 4
49		Screw M3 x 4
50		Screw M2.5 x 12
51		Special Screw M3 x 11
52		Special Screw M3 x 13
53		Screw M2 x 4
54		Special Screw M2.5 x 6
55		Screw M3 x 30
56		Screw M2 x 12
57		Screw 2-3 x 6
58		Screw 3-2 x 6
59		Screw 2-3 x 14
60		Clamper

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
61		Screw M2 x 3
62		E-Ring ø4
63		Washer



## ERSATZTEILLISTE

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
Dioden		
D300	M07060320	1S2473
D310	M07060320	1S2473
D400	M07060320	1S2473
D500	M07060320	1S2473
D501	M07060320	1S2473
D502	M07060320	1S2473
D550	M05241320	1K34A
D551	M07060320	1S2473
D650	M05241320	1K34A
D651	M07060320	1S2473
D700	M07060320	1S2473
D702	M07060320	1S2473
D703	M07060320	1S2473
D704	M07060320	1S2473
D706	M04208320	RD8R2EB2
D801	M04207326	LED SLP275B (DOLBY IND.)
D802	M04207326	LED SLP275B (DOLBY IND.)
D803	M04207368	LED SLF206D (TAPE A/B IND.)
D804	M04207368	LED SLF206D (TAPE A/B IND.)
D851	M04207326	LED SLP275B (SYNC)
D871	M04208321	HZ4ALL
D900	M07060320	1S2473
D901	M07060320	1S2473
D902	M07060320	1S2473
D903	M04207322	1SR35-20
D904	M07060320	1S2473
D905	M04207322	1SR35-20
D906	M04207322	1SR35-20
D907	M04207322	1SR35-20
D908	M04207322	1SR35-20
D909	M04207322	1SR35-20
D910	M07060320	1S2473
D911	M04207322	1SR35-20
D912	M07060320	1S2473
Transistoren		
Q100	M07387303	2SC1740L(S)
Q101	M07387303	2SC1740L(S)
Q103	M07387303	2SC1740SP(S)
Q104	M07387303	2SC1704SP(S)
Q150	M07387303	2SC1704L(S)
Q151	M07387303	2SC1704L(S)
Q152	M07387303	2SC1704SP(S)
Q153	M07387303	2SC1740SP(S)
Q154	M04207346	2SC2389(S)
Q155	M04207346	2SC2389(S)
Q156	M04207358	2SA1038(S)
Q200	M07387303	2SC1704L(S)
Q201	M07387303	2SC1740L(S)
Q203	M07387303	2SC1740SP(S)
Q204	M07387303	2SC1740SP(S)
Q250	M07387303	2SC1740L(S)
Q251	M07387303	2SC1740L(S)
Q252	M07387303	2SC1740SP(S)
Q253	M07387303	2SC1740SP(S)

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
Q254	M04207346	2SC2389(S)
Q255	M04207346	2SC2389(S)
Q300	M05255300	2SK381(E)
Q301	M04207301	2SA933SP(S)
Q302	M07387303	2SC1740SP(S)
Q310	M07387303	2SC1740SP(S)
Q311	M07387303	2SC1740SP(S)
Q400	M05255300	2SK381(E)
Q500	M07387303	2SC1740L(S)
Q501	M07387303	2SC1740L(S)
Q502	M04207318	2SC2878(B)
Q503	M04207301	2SA933L(S)
Q504	M07387303	2SC1740L(S)
Q505	M07387303	2SC1740L(S)
Q506	M04207347	2SD667(C) or (D)
Q507	M07387303	2SC1740L(S)
Q508	M07387303	2SC1740L(S)
Q509	M04207369	2SB647 (C) or (D)
Q550	M07314303	2SC2001(K)
Q551	M07387303	2SC1740SP(S)
Q600	M07387303	2SC1740L(S)
Q601	M07387303	2SC1740L(S)
Q602	M04207318	2SC2878(B)
Q603	M04207301	2SA933L(S)
Q604	M07387303	2SC1740L(S)
Q605	M07387303	2SC1740L(S)
Q650	M07314303	2SC2001(K)
Q701	M04207301	2SA933SP(S)
Q703	M05255300	2SK381(E)
Q706	M04207301	2SA933SP(S)
Q707	M04207301	2SA933SP(S)
Q708	M07387303	2SC1740SP(S)
Q900	M04207301	2SA933SP(S)
Q902	M07387303	2SC1740SP(S)
Q903	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q904	M07387303	2SC1740SP(S)
Q905	M07387303	2SC1740SP(S)
Q906	M07387303	2SC1740SP(S)
Q907	M07387303	2SC1740SP(S)
Q908	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q909	M07387303	2SC1740SP(S)
Q910	M04207301	2SA933SP(S)
Q911	M07387303	2SC1740SP(S)
Q912	M07387303	2SC1740SP(S)
Q913	M07387303	2SC1740SP(S)
Q914	M07387303	2SC1740SP(S)
Q915	M07387303	2SC1740SP(S)
Q917	M04207301	2SA933SP(S)
Q918	M04207301	2SA933SP(S)
Q919	M04207301	2SA933SP(S)
Q920	M07314303	2SC2001(K)
Q921	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q922	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q923	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q924	M04207380	2SC3246(H) or (J)
Q925	M07387303	2SC1740SP(S)
Q926	M04208301	2SA933SP(S)
Q927	M07387303	2SC1740SP(S)
Q928	M04207301	2SA933SP(S)

Pos Nr.	E-Teil Nr.	Bezeichnung
IC's		
IC300	M04208310	TA7629P
IC400	M04208310	TA7629P
IC550	M05225312	M5218L
IC701	M04208312	$\mu$ PD4052BC
IC702	M04208311	M4066BP
IC703	M04207342	M51143L
IC900	M04208313	$\mu$ PD7538-045
IC901	M04207348	BA6209
IC902	M04207348	BA6209
IC903	M05225312	M5218L
Elektronische Bauteile		
CN906	M04207470	ONETOUCH CONNECTOR (14P)
L300	M04207529	COIL
L400	M04207529	COIL
L500	M04207519	COIL (15mH)
L501	M04207520	COIL (5mH)
L600	M04207519	COIL (15mH)
L601	M04207520	COIL (5mH)
L900	M04208510	COIL (100 $\mu$ H)
L901	M04208510	COIL (100 $\mu$ H)
L902	M04208510	COIL (100 $\mu$ H)
L903	M04208510	COIL (100 $\mu$ H)
LA851	M04207565	LAMP
OS501	M04208527	OS BLOCK
S501	M04208360	SW-SLIDE (BEAT CANSEL)
S801	M07207352	SW-PUSH (TAPE A/B REWIND)
S802	M04207361	SW-SLIDE (EQ CONT.)
S803	M07207352	SW-PUSH (TAPE A/B REWIND)
S804	M04208361	SW-SLIDE (DOLBY)
S805	M04207361	SW-SLIDE (EQ CONT.)
VR100	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR150	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR200	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR250	M04207417	VR-SEMI-50K(B)
VR500	M04207419	VR-SEMI-5K
VR501	M04207420	VR-SEMI-100K(B)
VR502	M04207413	VR-SEMI-3K(B)
VR503	M04207418	VR-SEMI-3K(B)
VR600	M04207419	VR-SEMI-5K
VR601	M04207420	VR-SEMI-100K(B)
VR900	M04208410	VR-SEMI-200(B)
VR901	M04208420	VR-SEMI-1K(B)
VR902	M04208410	VR-SEMI-200(B)
VR903	M04208420	VR-SEMI-1K(B)
X901	M04207517	OSC